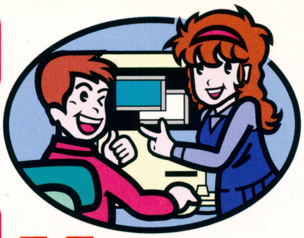
2000年9月1日発行（毎月1回1日発行）第19巻第9号昭和57年12月6日第三種郵便物認可

マイコン わかる!動かせる!家族全員で楽しめる!
コンピュータの新しい活用法を満載!!

BASIC Magazine

SEP.2000 9

定価 550Yen



特集 編集部厳選! 気になる夏モデル・パソコンを徹底チェック!

編集部の学校訪問記!
長野県川上村立川上中学校
香川県高松市立古高松小学校





プロバイダ選びの極意<その3>
ベーマガ謹製 プロバイダ・カタログ

新連載! モバイルの缶詰「GPS」に挑戦!

好評連載企画
【研究・制作】デジタルいろいろ活用術 夏休み自由研究入門②
マイクロスコープで小さな世界を観察
【PCでロボットを操る】チャレンジ!!レゴ・マインドストーム
「レゴ・バトルロワイアル」
【電子工作に挑戦】自作バカ一代
パソコン制御も可能!!
電光掲示板の製作

PCゲーム
イースIIエターナル徹底大特集
DIABLOII／風の探索者~Grand Slam

ワンダースワンのソフトを自作しよう!
チャレンジ!!ワンダーウィッチ連載開始!!



<特選投稿プログラム・コーナー>
【VisualBasic】air H／ふりーげんと ろぃて／ナンバー／（超大作）銀河創世記／2/9[Two/Ninth]／K&Kマニア【DirectX for VisualBasic】寄らば大樹の陰【Visual C++】ブタイピング【F-BASIC V6.0】ピエロdeジャグラー【PC-9801】スライムのDie冒険【ComputerMusic】

●専用ホームページ http://www.basicmagazine.net/



インターネット
接続料、無料！時間制限もないんだから。
ホームページ開設も、なんとタダ。
オレでもできる！カンタン入会手続き。
100%無料プロバイダーは、
ライブドア。
livedoor
コレよコレ！インターネットでお買い物。
e-メールアドレス、無料でゲット！

マイコン BASIC Magazine CONTENTS 9

SEP. 2000

＊139ページに別目次があります

エンターテインメント・ソフト

COMPUTER ENTERTAINMENT SIDE

好評連載企画



今月の表紙

ソニー
バイオノート505
『PCG-Z505G/BP』
オープン価格

スマートに使える高性能が魅力のバイオノート505。「ジョグダイヤル」を搭載したことで，プログラムやファイルの起動など様々な操作が指1本で快適に行えます。また著作権保護技術を搭載した「マジックゲート　メモリースティック」にも対応したスロットを装備，お気に入りの音楽を身近に手軽に楽しむことができます。

パナソニック
Let's note B5シリーズ
『CF-B5R』
オープン価格

パナソニックならではの「光学式トラックボール」が復活。マウスなしでも快適な操作を実現したうえ，ユーティリティソフトも付属し操作性もアップしています。また，約3gの小さなプライベートキーが起動，スクリーンセーバー，ファイルの暗号化を制御し，パソコンのプライバシーを守ってくれます。

●マザーボードはAOpen『AX3S Pro』（CPUは Intel Celeron/Pentium III ソケット370。66/100/133 MHz FSBをサポート）。「GPIO」と呼ばれる汎用の入出力ポートが内蔵されていて，LEDやスイッチ，リレー，モータ等を自作して取りつけることが可能。
●ワンダースワンは改造により，ELのバックライトを内蔵（飛び出しているのはEL用電源）。これにより画面は見やすく，さらに暗闇でもプレイすることが可能。

広告さくいん



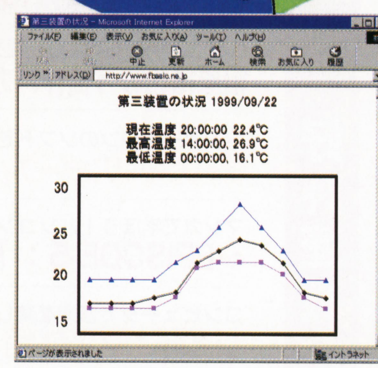
©マイコンBASICマガジン9月号
第19巻　第9号　2000年8月25日印刷
2000年9月1日発行
定価550円（本体524円）
電波新聞社　2000 Printed in Japan
編集発行人：平山哲雄
東京都品川区東五反田1-11-15　郵便番号141-8715
電話　東京(03)3445-6111（大代表）
振替　（東京）00150-3-51961
印刷：奥村印刷(株)　製本：(株)堅省堂

N88-BASICプログラムを最新Windows環境へ移行できます。[※1]

FUJITSU







◆F-BASICのプログラムでアップロードされたホームページはWebブラウザで見ることが可能です。さらにホームページをF-BASICのプログラムで読み込むことが可能です。

◆計測器や各種のデータをホームページへと加工して、FTPサーバにアップロードできます。また、Eメールを利用した自動配信も可能です。

F-BASICプログラムから、インターネットへアクセス可能!

- ●N88-BASICプログラムのコンバート支援機能搭載。●MS-DOS互換の手続き型処理を継承。
- ●ビジュアルプログラムにより、GUIコントロールを活用したプログラムへ拡張可能。
- ●32bitネイティブコンパイラにより、64KBの制限を超えた高速プログラムも作成可能。
- ●新たにインターネット対応、多彩な機能を活用したプログラムへ進化可能。
- ●プログラムの作成から翻訳／デバックまでの統合開発環境を提供

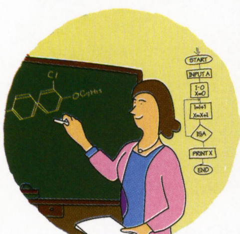


★ワンポイントレッスン&技術情報、FAQ等ホームページで公開中!

★DOS-BASIC有償移行サービス実施中!

好評発売中

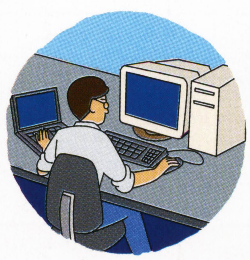
標準価格 35,000円



数学や技術などの教科書と同じ内容と手順で授業ができる。プログラムはわかりやすいフローチャートで教えられる。
中学校教師　Tさん(29歳)



RS-232やGP-IBでさまざまな機器と接続。32bitの高速処理で解析も素早くできる。
家電メーカー　製造技術担当　Sさん(31歳)



DOS-BASIC資産を低価格で最新のWindowsへ移行、今までのノウハウを無駄にしません。
ソフトハウス　プログラマー　Kさん(28歳)

●読み込み可能なBASICプログラム:N88-BASIC、MS BASIC、QuickBASIC、F-BASIC86HG、F-BASIC386　●対応機種／OS:Microsoft Windows98、Microsoft Windows95及びMicrosoft Windows NT4.0が動作する機種(PC-98、PC-98-NXシリーズ、AT互換機など)　●関連書籍「F-BASIC97プログラミングのすべて」電波新聞社発行、「F-BASIC97プログラミングガイド」SOFTBANK BOOKS発行

※Microsoft,Windows,MS-DOSは米国マイクロソフト社の米国及びその他の国における登録商標です。※その他記載されている会社及び商品名は、各社の商標です。※価格には消費税は含まれておりません。

※1.N88-BASIC、MS BASIC、Quick BASIC、F-BASIC 386との互換性は、カタログおよびホームページにてご確認ください。

快適32bit高速処理　統合開発環境　GUIプログラムへ発展

F-BASIC V6.3

Windows®98/95,WindowsNT®4.0対応

ホームページ http://www.fmw.co.jp/

店頭デモ・セミナー実施中!

富士通ミドルウェア株式会社
〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-15-16 新横浜日興ビル
TEL.045-471-0282 受付時間 9:00～12:00 13:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)


アニメ伝統校だからこそできる魂（Soulful）のある本格G・C（ゲーム・クリエイター）教育！
2001年4月生 願書受付中！
全日制 ゲーム・クリエイター総合学部
本当に自分がやりたいコトを！
YAGなら細かく選べる6学科
ゲーム・クリエイターへの最短ルート！
●2D・3Dに限らずあらゆるCG作品を手掛けたいなら！
CGデザイナー科 ……………(2年)
●ゲームはキャラクターが命！ 魅力的なキャラクターを生み出そう！
キャラクター・デザイン科 ……………(2年)
●君のアイディアで独自の世界観とルール制作をしよう！
ゲーム・デザイナー科 ……………(2年)
●既存のゲームじゃ満足できない！ 君ならではのオリジナルストーリーを！
ゲーム・シナリオライター科 ……………(2年)
●ゲームサウンドはもちろん！ 臨場感のある音楽を奏でたいなら！
サウンド・ディレクター科 ……………(1年)
●パソコンの組み上げからデジタルアニメまでを完全マスター！
デジタル映像エキスパート科 ……………(2年)
超100
平成12年3月卒業生の
就職・デビュー率
101.2%
に力手あり
（100%を超えているのは、1人で2社以上合格した生徒さんがいるためです。）
なっとく夏・得スペシャル
無料 一日体験入学
なっとく夏・得キャラバン
学院 無料 説明会
実施中！
体験入学・学院説明会ご参加の方全員に
★200万円★
YAG「リリーフ」保険カード
を無料で贈呈いたします。
入学案内書 無料進呈！
GAME, CG, MULTIMEDIA
●CGイラスト／東京校 CGデザイナー科 平崎智也
●使用ソフト／Adobe Photoshop 5.0J
好評 120万円の年間学費で同時に2学科学べる ダブルスタディ・システム
夜間専科
東京校・大阪校／修学1年 夕食付（無料）18:30～20:30
★CGクリエイター専科
★ゲーム・クリエイター専科
★インターネット・クリエイター専科
★デジタルアニメーション専科
平成12年10月生 願書受付中
平成13年5月生 募 集 中
学校法人 大矢学園グループ
認定CG教育校〔CG-ARTS協会認定〕
YAG 代々木アニメーション学院®
社団法人日本映画テレビ技術協会員・財団法人日本視聴覚教育協会員・社団法人日本漫画家協会員・日本映画録音協会員・日本映画照明協会員・日本映画撮影監督協会員
アクセス DE サクセス お問い合わせ・お申し込みは
〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-20-3-BM-8
フリーダイヤル 0120-310-042（サイノー ヲヨニ） 携帯・PHS OK
FAX フリーダイヤル 0120-310-595（サイノー スゴクイイ）
URL http://www.yag.ac.jp/
▶学院に関する資料請求はお近くのローソンにあるLoppiからでもお申し込みできます。（一切無料）
LAWSON Online Shopping
マチのほっとステーション LAWSON


37PLAY.COM
37 PLAY.COM
37PLAY.COMは、インターネット上で対戦ゲームを楽しむ無料サイト。音声で話ができるボイスチャットも大人気！
対戦相手を見つけたり好きな話題で盛り上るのも自由。さあ、楽しく敵と遊ぼうよ。ミンナでプレイ、サンナナプレイ！！

特集

編集部厳選！ 気になる夏モデル・パソコンを徹底チェック！

TEXT● まかべひろし（ノートPC担当）
Silpheed☆　（デスクトップPC担当）

店頭を飾る色とりどりのPC









▲撮影協力：東京・秋葉原　ツクモ電機本店

色，形，ブランド……で選ぶ時代？!

どんどん進化するPC（パソコン）のスペックは，かつてNECがX mate（PC-9821Xシリーズ）の宣伝フレーズとして使った「速さは力」に象徴されるところがあります。PCを構成する主要部品は，より速いCPU，ビデオカード，HDDなどが登場し，価格もどんどん下がります。ついこの間まで最速だったPCが，あっというまにエントリー・モデルになってしまうことなど日常茶飯事で，いったい，いつ購入すればいちばん得なのかと迷う人も多いと思います。

PCの進化は，その性質からして，ここ10年あまりという短い時間の間にすっかり変わってしまいました。数多くのメーカーがそれぞれに個性的なPCを開発・発売していた時期は，そもそも各マシンのアーキテクチャ（仕様）が異なり，PCのウリとなる要素は，そのアーキテクチャを含めた全体の性能や特色でした。当然ながら機種がちがえばソフトの互換性はほとんどなく，AというPCで動くソフトはBというPCでは動かないのが当たり前。そうなると，ある特定のソフトが動くことがPCを購入する動機にもなり得ました。

そして数多くの機種が淘汰され，世間一般的にはPC/AT互換機をベースとしたWindowsマシンとApple Macintoshという二大勢力にまで，機種としての区切りが単純化されています。現行機種は自社製品のみのApple Macintoshに比べ，Windowsマシンはさまざまなメーカーが PC/AT互換機を発表し，またそのパーツのみが単体で販売され，知識のある人（とこれから知識をつけようという意欲のある人）はユーザー個人で好き勝手なスペックのPCを組み立てることが可能になりました。パーツの性能が価格にそのまま響くPC/AT互換機の普及によりメーカー間の価格競争は激化し，また共通仕様のパーツを用いているため，各メーカーの特色が，性能という面では出しにくくなっています（自作機でさえも定番パーツは決まってきています）。

その結果，メーカーは，「自作機にはない」「他のメーカーと差別化できる」PCを作って，なんとか自社の特色を，アーキテクチャ的には没個性化したPCに盛り込もうとしています。そのいちばんわかりやすいものは，ケースの色や形を変えたり，基本性能にアクセサリー的な付加価値をつけたりすることです（奇しくもそのひきがねとなったのは，Apple iMacでした）。

これらの要素は，いわゆる自作機派の人々にとっては，悪い意味での「看板建築」的なものにしか見えないかもしれません。しかし，確かにそういったPCは存在するかもしれませんが，ここ最近のさらなる各パーツの性能向上と価格低下により,それらのおしゃれなPCの実力は，じつにあなどれないものになっています。

また，技術の進歩により，デスクトップのみならずノートPCも軽量化・高性能化が進み，価格もほぼ同一ならば，性能的にはどこのメーカーでも十分で，それ以外の部分（添付ソフト，キーボードetcの使い勝手，色，形，ブランドイメージetc...）でユーザーが選ぶという状況になっています。

そこで，今月は，夏モデルと呼ばれる新商品に関して，編集部で気になるPCについてとりあげ，紹介していきます。

ユーザーの声におされ，トラックボール復活！

Panasonic

Let's note CF-B5R



CPU	PentiumⅢ 600MHz
MEMORY	64MB（最大192MB）
HDD	20GB
DISPLAY	12.1inchTFT（XGA 1024×768）
WEIGHT	1.53kg
実売価格	258,000円

http:// www.panasonic.co.jp/pc/

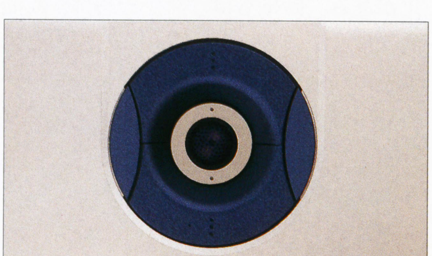
トラックボール復活！　この夏のLet's noteシリーズ最大のニュースはやはりこれでしょう。最近ノートPCに興味を持ち始めた人には，あまりなじみがないかもしれませんが，パソコン・ショップでノートPCをひととおり見ていくと，必ずLet's noteで目が止まるはず。写真で見てもその特徴は一目瞭然。この「CF-B5R」は，マウスのかわりとしてトラックボールが用意されているのです。

「トラックボール」って何？

キーボードの下，おおよそ真ん中についている丸い物体。こいつが問題の「トラックボール」です。最近のノートPCは，平べったい「タッチパッド」という領域に指を滑らせて，マウス・カーソルを操作するタイプが主流になっていますが，ノートPCに装備されるマウスのかわりのデバイスは大きくわけて3種類あります。平べったい「タッチパッド」，小さい棒状のスティックタイプ（呼称はメーカーによっていろいろ），そしてこの「トラックボール」。「トラックボール」は，操作がとても感覚的で，しかも目的の場所でピタリと止まるメリハリの良いデバイスなのです。

もともと「マウスをひっくり返して使おう」的発想のものなので，マウスに慣れてる人は「トラックボール」に慣れるのも早く，確実に思いどおりの操作ができるので「トラックボールじゃないとダメ！」という人もいるほどなのです。

ふだん使ってるパソコンが「タッチパッド」タイプなので，ボタンの位置が上下にあることに少し戸惑いましたが，親指でボールを転がして中指でクリックという手の配置にすると，いい感じで操作できます。ボールを転がすこと自体も楽しく，30分ほどで「トラックボール」の操作感に慣れてしまいました。大まかな操作をするときは親指で，細かい操作は人差し指で，という感じで使いわけるといいようです。また，キーボードを叩いているとき，誤ってマウス操作をしてしまわないのもポイントとして高いです。「タッチパッド」タイプやスティックタイプのものは，ふいに指が触れてしまい，カーソルが動いたりクリックされてしまうことが多々あり，なるほど，このデバイスに信者がつくのもわかる気がします。

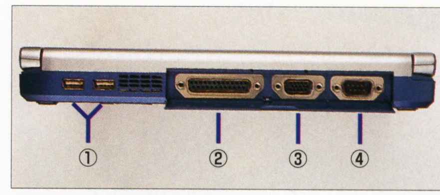


▲ユーザーの声により復活した入力デバイス「トラックボール」

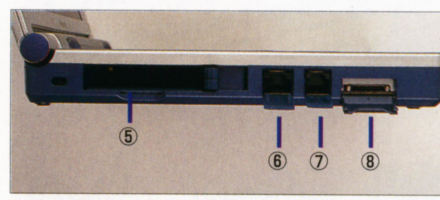
拡張性がとても高いぞ

「トラックボール」を装備するためか，マシンには少し厚みがあります。最近のB5サイズ・パソコンは「薄型軽量」をうたい文句にしているものがほとんどの中，これは珍しいことです。厚いだけでは，ただのマイナスポイントにしかならないのですが，それを活かして背面にシリアル，パラレル,外部ディスプレイなどの従来からある（レガシー）ポートにUSBを二つも搭載したほか，PCカードスロットは上下2枚にさせる構造になっており，さらにモデム内蔵，LANも100BASE-TX対応と高速なもの，おまけに携帯電話やPHSをつなげるポートまであるのですから，このサイズのノートPCとしては特筆すべき拡張性の高さを誇っています。

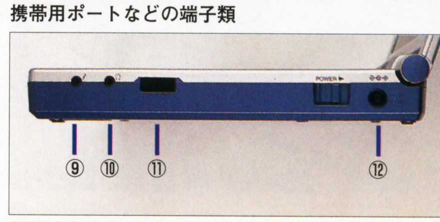
ノートPCというと，普通は本体以外の出費がかさむものですが，今までパソコンを持っていた人が2台目として買う場合，以前の周辺機器がそのまま使えるので，最終的な出費が抑えられるというのも魅力的です。



▲背面には各種端子を搭載



▲▼本体左右に配置されたPCカード，モデム，LAN，携帯用ポートなどの端子類



①USBコネクタ	⑦モデムコネクタ
②パラレル端子	⑧ワイヤレスコムポート
③外部ディスプレイ端子	⑨マイク入力
④シリアル(RS-232C)端子	⑩オーディオ出力
⑤PCカードスロット×2	⑪赤外線通信ポート
⑥LANコネクタ	⑫DC-IN

ここがオススメ！

「トラックボール」，拡張性が高い，というそれだけでかなりオススメできる製品に仕上がっているのですが，Let's独自のプライベートキーと呼ばれる，セキュリティカードがおもしろい。用事があって少し席を離れるときなど，右下に装備されているプライベートキーを取り外すと，一瞬でスクリーンセーバが立ち上が

って，自分以外の人にパソコンをいじられてしまう心配がなくなるのです。また，ファイルを暗号化するなど，パソコンをパーソナルに使うための機能が充実しています。自由にコンピュータをモバイルできる時代になった今，こういう機能は必然なのかもしれません。

もうひとつ，おもしろい機能では，WAKE UP LANというものがあります。これは，LAN上の他のパソコンから，Let'sの電源を入れることができるというもの。普段は省電力モードにしておいて，いざ必要なときだけ立ち上げる，という使いかたが考えられます。

さらに，自宅に置いてあるLet'sに学校や会社からインターネット経由でアクセスして，ファイルを取り出すことなども可能。なかなか地球に優しい機能です。これからのLANにはこの機能が必須になってくると思われるので，Let'sは新時代を先取りしていると言えます。

遠い未来の話になってしまうかもしれませんが，このLet'sがスペック的に時代遅れとなってしまったときでも，拡張性と，このWAKE UP LANのおかげで，無停電電源つきのサーバマシンとして活躍できることが約束されています。実際に手元で使わなくなった後も使い道が考えられるということもあり，お得なマシンだと思います。

あ，そうそう。発熱も少ないと思います。これもポイント高いです。もう4時間くらいずっと膝の上で使っていますが，ほかのマシンと比べてさほど熱くはなりません。

ここがちょっと……

ボディサイズがちょっと厚めというのが，持ち運ぶときはやっぱり気になります。かばんの中で，結構な体積をとってしまいます。「トラックボール」と拡張性，との引き換えと思えば我慢できるところではありますけれどね。

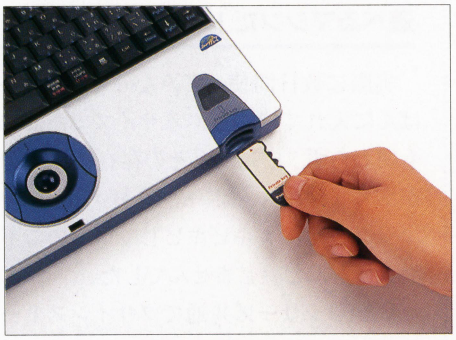
個人的にいちばん残念なのは，キーボードのしなり具合です。キーを叩いているとミシミシと音を立ててくれて，強くキーを叩くのが怖くなってしまいます。キーボードの大きさは十分タッチタイプができる大きさなのですが，このしなり感は気になります。

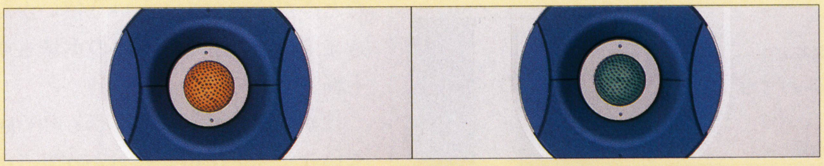
最近のゲームは簡単に動いてしまうくらいスペックが高いので，ゲーム環境も気になるところですが，640×480サイズフル画面で動くソフト，例えば「イース2エターナル」など，液晶全体に表示されるわけではなく，中央に小さく表示されるだけなので，ゲームするにはちょっと迫力が少なくなります。

会社で使うのにベストチョイス！

いろいろいじってみましたが，このCF-B5R，ホビーユーザーよりもビジネスユーザーにオススメなのかもしれません。会社で使う武器として，とても性能が高く感じます。同じ意味で，学校に持っていくのにもオススメですね。

ともあれ，トラックボールを待ち望んだ人にとっては，待っただけの製品に仕上がってると思います。ポインティング・デバイスにこだわる人は，ぜひ！


▲セキュリティ管理に便利なプライベートキー


▲先着5000人にプレゼントされるカラー・トラックボール

Interview

松下電器産業（株）
PC事業センター　SPグループ主任
藤田美穂さん



――まず，この夏のモデルの特徴を教えてください。

Panasonicとしては，これからはパソコンを中心にさまざまなAV機器と接続して楽しんでいただこうということで「AVネットワークワールド」というコンセプトをすすめております。腕時計型のオーディオプレーヤや，デジタル・ビデオカメラなどをパソコンと接続して楽しんでいただきたいと思っております。

接続方法ですが，PCカードを経由してケーブルでの接続のほかに，SDメモリーカードを用意させていただきました。切手サイズに高度な著作権保護技術と64MBという大容量メモリを搭載したもので，SD対応の機械も続々と商品化しております。

――その中で，CF-B5Rはどのような製品になっているのでしょうか。

ネットワークがキーですね。モデム，LANの他にワイヤレスコムポート（携帯電話接続ポート）を装備していますのでスムーズにインターネットに接続できます。PanasonicではHi-HOというプロバイダを運営しているのですが，Hi-HOへ接続するためのソフトも最初から入っていまして，例えば，自分の接続している電話がパルスかトーンかわからないときがありますよね。この接続ソフトでは，パルス，トーンの他に「不明」という項目がありまして，ここを選ぶことでソフトが自動的に認識するようになってます。

――CF-B5Rといえば，トラックボール復活ですね。

はい。トラックボール採用に関しては，以前の搭載モデルが古くなってきてしまったのと，ユーザーの方々の署名運動がありまして，これは採用するしかないだろうと。また，その際，いろいろなご意見をうかがっておりまして，持ち運びに不便になるからCDドライブなどの周辺機器はつけないでとか，液晶はXGAでないと不便であるとか，出先の環境でプリント・アウトしたいからポート類は完備してほしい，など。そんなわけで，B5はパワーユーザー向けとして作っています。じつは，他のシリーズ（L1，M2）に比べて，B5は台数も少なめなんですよ。

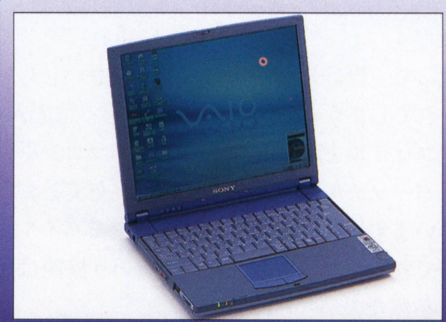
――トラックボールのプレゼントもありますね。

9月末までにご購入いただいた方に，先着で黄色，もしくは緑のトラックボールをプレゼントするという企画があります。数に限りもありますから，見かけたらどうぞよろしくお願いします。

可搬性と拡張性をうまくそなえたノート

SONY

VAIO PCG-Z505G/BP



CPU	Celeron 500MHz
MEMORY	64MB（最大256MB）
HDD	9GB
DISPLAY	12.1inchTFT（XGA 1024×768）
WEIGHT	1.7kg
実売価格	218,000円

http:// www.vaio.sony.co.jp/

薄型軽量，合金をボディに使用して大ヒットを飛ばした「VAIO 505」シリーズも，軽量路線はSRシリーズに譲り，その名前を冠するのはすでにこの「Z505」シリーズだけ。いくらモバイルに便利でも拡張性が低くては……という人にぴったりの製品です。

スキマ産業的位置付け

ノート・パソコンのサイズは何種類かあり，最近雑誌でもてはやされているものは，前ページで紹介したLet's noteやVAIOシリーズでは「SR」などの，B5サイズ，いわゆる薄型軽量パソコンというものです。持ち運びに適していて，拡張性は最低限のものしか装備しません。ネットワーク設備が整ってきた現状では，他のパソコンと連携することで問題の吸収をすることができますが，それらはなかなかスタンドアロン（1台限り）で使うことは難しくなります。

そこで，持ち運びができなくても大きくてスタンドアロン使用が可能なものに目が向くわけですが，それらはCD-ROMドライブ内蔵とか14.1インチの超巨大液晶を搭載しているとかで，本当に持ち運びが眼中にない製品となってしまっています。

前振りが長くなってしまいましたが，VAIOの「Z505」シリーズは，その間を埋めるために生まれてきたマシンなのです。



▲ジョグダイヤルによる操作が可能

中間ポジションの実力は？

間というと，どうも中途半端で「帯に短したすきに長し」的なイメージがありますが，この「PCG-Z505G/BP」，両方の長所をいいとこ取りしたように使いやすい。CD-ROMドライブは内蔵していませんが，PCカード経由で使える別電源不要のドライブが付属しているので，必要なときだけ接続するという使いかたができます。そのぶん，本体の重量もサイズも軽減されています。

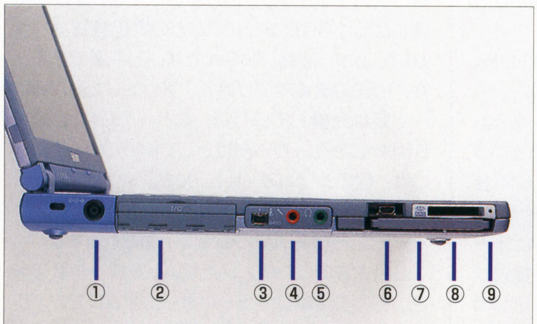
ほかの軽量マシンと比べると一回り大きいサイズを採用したおかげで，キーボードの配置に無理がなく，表面積に余裕があるところに，LANポートやUSBポートを搭載しています。SONYのお家芸であるメモリースティックやジョグダイヤルも装備。パソコンにあいている穴は不思議の国に通じる落とし穴のように，持ってるだけでさまざまな夢を抱かせてくれます。

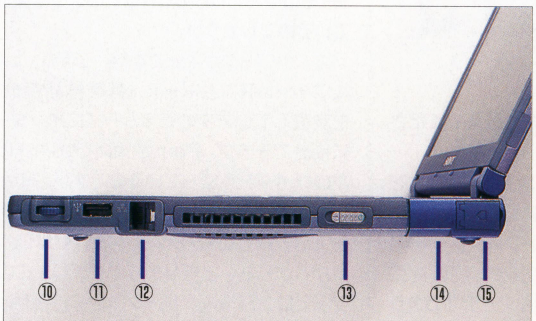
つまり，持っていることがうれしくなるマシン。持ち運んで，友達に自慢したくなるマシンになっているのです。

遊べるマシンだ！

実際に数日間使ってみたのですが，かばんに入れて持ち運べるサイズであるにも関わらず，広げるとその存在感は迫力があります。キーボードも打ちやすく，マシンの動作もキビキビしているので不満はほとんど感じませんでした。

VAIOシリーズ共通でプリインストールソフトはとても多く，遊べる機能も揃っている。VAIOはゲームソフトにも強く，「PCG-Z505G/BP」なら3Dを使っているソフトでも快適に動作します。そこらへんは，前ページの「CF-B5R」と対極に位置しているのかもしれません。持ち運べるマシンがほしいけれど，B5サイズものでは物足りない……そんな欲求に応えてくれるマシンです。





▲本体左右に配置された各種端子

①DC-IN
②i.LINKポートリプリケーター／ディスプレイアダプタ用端子
③i.LINK（IEEE1394）端子
④マイク入力
⑤ヘッドホン端子
⑥小型USBコネクタ
⑦PCカードスロット
⑧メモリースティック・スロット
⑨メモリースティック・アクセスランプ
⑩ジョグダイヤル
⑪USBコネクタ
⑫ネットワーク・コネクタ
⑬パワー／サスペンド・スイッチ
⑭赤外線通信ポート（Z505GR/Kのみ）
⑮モデム端子

ファーストPCに最適のノート

富士通

FMV-BIBLO NJ4/45D



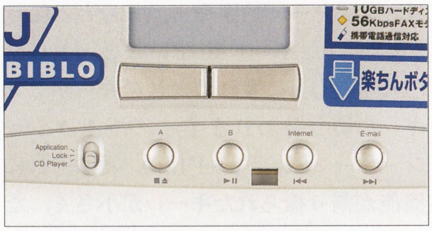
CPU	Celeron 450MHz
MEMORY	64MB（最大192MB）
HDD	10GB
DISPLAY	12.1inchTFT（SVGA 800×600）
WEIGHT	2.9kg
実売価格	178,000円

http:// www.fmworld.net

ノートPC１台でなんでもやりたい！　デスクトップや周辺機器と組み合わせることなく，すべてを１台で解決したい。モバイルというには少々重いですが，デスクトップのかわりとして十分使える大型ノート。それが「FMV-BIBLO NJ4」です。

簡単楽ちん，何でもござれ！

富士通のFMVシリーズに共通していえることですが，1本のソフトも追加しないでも使い続けられるんじゃないか，と思わせるほど大量のソフトが最初から入っています。スタートメニューを表示させると，画面に収まりきらないソフトの数々。「NJ4/45D」には仕事や学習に便利な「Microsoft Office2000」が入っていますから，買ったその日から使いこなすことができます。地図や家計簿ソフト，辞書に加えてゲームまで入っているのですから，家族全員がそれぞれの用途に沿って使えるようになっています。キーボードやマウスのかわりとなるタッチパッドも操作性が良く，誰が使っても使いにくいと感じることはないでしょう。



▲さまざまな動作がワンタッチで可能に

レガシーポートを廃した新世代ノート

最近のパソコンはレガシーフリー（シリアルやパラレルなどの従来からのポートをなくすこと）が流行っていますが，「NJ4/45D」もこのサイズのノートとしては珍しく，それらのポートやFDDまで切り離してきました。昔の周辺機器が使えないという不便さもありますが，レガシーフリーにすることでパソコンの安定性は抜群です。最近はUSBやPCカードで何でも拡張できるようになってきていますので，シリアルやパラレルにこだわらない人なら問題はないと思います。

DVDでプライベートシアター

今年3月に発売された「PlayStation2」が起爆剤となって，DVDビデオは当たり前のものになりました。「NJ4/45D」はDVDドライブとステレオ・スピーカを搭載し，液晶の美麗映像でDVDビデオを楽しめます。液晶の大きさのわりに，800×600ドット以下でしか表示できないのが少し残念ですが，インターネットでWebSiteを見ながらDVDを楽しむなんて贅沢もできるのです。

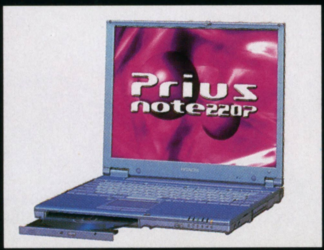
その他のおすすめノート・パソコン

この夏は，ノートPCは豊作と言えるほど種類も内容も充実しています。軽量級では，日立製作所の「Prius note 220P」。薄型B5サイズであるにも関わらず，CD-ROMドライブを内蔵しているのが特徴。このCD-ROMドライブは着脱が可能で，かわりにバッテリーやスーパーディスク（120MB記録できるフロッピーディスク）を内蔵することができます。液晶もXGA（1024×768）表示と十分満足いくものです。バッテリの駆動時間が短いことと，重さが1.7kg（CD-ROMドライブ装着時）とサイズのわりに重量感がありますが，オススメできるノートPCです。

どうせなら人が持ってないようなノートがほしいという人には，「Gateway SOLO3300」がおすすめです。スペックはCeleron 400MHz（ベース100MHz駆動，SSE搭載）にメモリ64MB，HDDが6GB，添付ソフトもそれほど多くはありませんが，特筆すべきはそのボディーカラー。Celeronモデルはメタリックのシルバー，ブルー，そしてピンク（！）の3色から選ぶことができます（PentiumⅢモデルはブルーのみ）。液晶がSVGA（800×600）なのが残念ですが，すっきりした構成で通好みのノートといえるでしょう。余談ですが，デスクトップの記事を担当したSilpheed☆氏は，とうとうピンクを買ってしまったようです。

また，ついにノートPCも自作することができる「L8400B」が登場しました。とはいっても，ケースも液晶も用意されている「半完成状態」のものですが，CPUやHDD，メモリにキーボードといったパーツが変更可能。開発・販売は，デスクトップのマザーボード・メーカーとして人気の高い，台湾のASUSTeK社が行っています。もしかしたらこれからは，ノートPCも自作が当たり前，という時代になるのかもしれませんね。

今後，ノートPCに搭載されるであろう技術として，Bluetooth（無線通信）やクルーソー（x86互換省電力CPU），そしてWindowsMeが控えています。今後ますます，ノート市場からは目が離せません。



▲Prius note 220P



▲Gateway SOLO3300



▲L8400B

URL
日立製作所　http://floracity.hitachi.co.jp/
日本ゲートウェイ http://www.gw2k.co.jp/
ASUSTeK　http://www.asus.co.jp/

無線式ワイヤレスPCで，快適生活

NEC

VALUESTAR simplem PC-VS650J/3D

NECのオールインワンPC「VALUESTAR simplem」は，ここ1～2年で流行しているディスプレイ一体型のデスクトップPCです。ちょっと厚みのある液晶ディスプレイの両脇や台座の部分に，DVD-ROMドライブ，USBポート，PCカードスロットなどが行儀良く配置されています。薄緑色のパステルカラーのデザインは，昔からの武骨な白い箱型PCに見慣れている筆者にはかなりやわらかい印象に映ります。このデザインはいわゆる「コンセプトPC」がそのまま商品化されたもので，PC初心者や若い女性が抵抗なくPCを扱えるような配慮がなされているといえます。



CPU	PentiumⅢ 650MHz
MEMORY	64MB（最大256MB）
HDD	12GB
DISPLAY	15inchTFT（XGA 1024×768）
WEIGHT	7Kg（本体）
実売価格	270,000円

http:// 121ware.com/

ワイヤレスに刮目せよ！

「simplem」の大きな特徴は，やはり，キーボードとマウスが無線式のワイヤレスなことでしょう。ワイヤレスキーボードやマウスも数多く商品化されていますが，そのほとんどが赤外線式で，無線式なのは他にはロジクールの製品くらいでしょうか。赤外線式のワイヤレス・デバイスは，やはり「光」でデータをやりとりしているため，受光部の設置の都合上，置き場所にある程度の制限がありましたが，無線式の「simplem」はかなり無茶なことをしてもばっちり反応してくれます。たとえば，机の上には調べ物の資料をずらっと並べて，それを見ながら膝の上にキーボードを置いて操作したり，机の引き出しにキーボードを置いて，がらがらと引き出してぽちぽちと操作したり……。これが実際，意外なほど便利です。PCを置く場所が確立していて，ほとんど動かすことがないという人にはあまり恩恵がないかもしれませんが，リビングなど他にいろいろ物があるところに設置したり，(筆者のように）とにかく物が多くて絶えず机の上の様相が変化しつつある人にはおすすめです。

ワイヤレス・デバイスにはNECは昔から取り組んでいて，赤外線式では古くは「PC-6601SR」がワイヤレス・キーボードを採用していました（1983年)。「Mr. PC」（六本木パソコンでも可）という愛称のついた真っ赤なPC。ほしかったなぁ……。

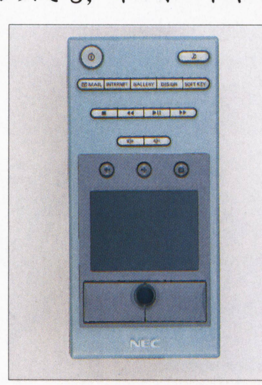
また，「simplem」はケーブルを少なくすることに徹底していて，電源ケーブルを本体に，途中にあるACアダプタに電話線を接続するだけで，すぐにPCを使えるようになります。

インターネットリモコンを活用する

「simplem」には「インターネットリモコン」というリモコンがついてきます。これは，キーボード上にあるアプリケーション・ボタン（ボタン一つでブラウザやメーラーが起動する）とタッチパッド，スクロールポイント，マウスの左右クリック・ボタンが搭載されていて，メールチェックやDVD再生などがキーボードを使わなくてもできるようになっています。電源スイッチもついていますので，ちょっとPCを使いたいというときには重宝するでしょう。もちろんリモコンなので，これもワイヤレスです。

いちばん使うところは使いやすく

いくらワイヤレスでも，キーボードやマウスそれ自体の使い勝手が悪ければ魅力も半減ですが，そこはNEC，しっかり押さえています。ちょっとかためですがストロークが深くとても打ちやすいキーボードと，ちょっと小さめでボタンのクリック感がしっかりしているマウスで，長時間使っていても飽きがきたり，疲れたりしません。プログラミングなどの用途にも十分対応できます。



▲キーボードなしでPCを操作できるインターネットリモコン

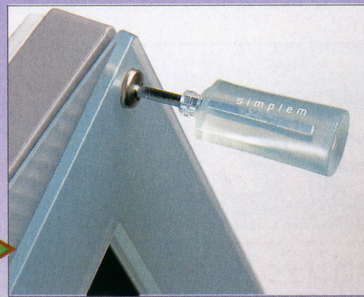
キーボードに関して少し気になったのは，テンキー（数字や+，－などの記号が集まったキー）がないこと（NUM LOCKをONにすれば普通のキーがテンキーに切り替わります)，ファンクション・キー（F1，F2～F12の，それぞれに機能が割り振られたキー）が小さく，たとえば日本語入力でファンクション・キーを多く使う場合にちょっと押しにくいことです。キーボードの横幅を短くするためにテンキーを削ったのはいいとして，ファンクション・キーは普通のキーと同じくらいの大きさにしてほしかったかな。

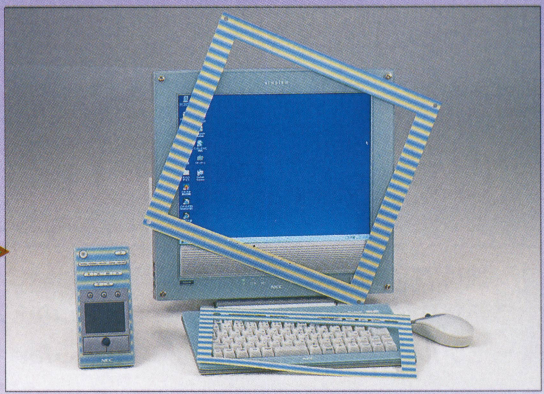
また，ワイヤレスということで，キーボードやマウスに電気を通すために，乾電池を使うようになっています。そのせいか，両方とも，普通のキーボードやマウスに比べてかなり重いです（IBMの大型キーボードとは比較しないことにして……)。とくにマウス，かなり「ずっしり」



▲ボタン一つでアプリケーションを起動できる


▲フレームカバーを交換するドライバーを使って…


▲4か所のネジをはずしてカバーを動かす


▲しましまのカバーで気分転換

外見にこだわるアナタのための 模様替えの手順

色やデザインが変わると印象も結構ちがいます。プログラミングに飽きたときなどにいかがでしょう？

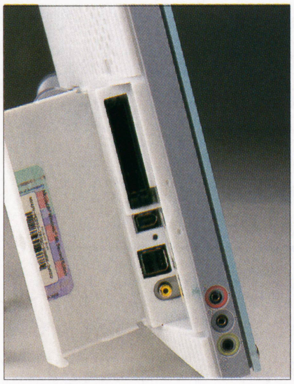
きます。ですが普段マウスを持ち上げることがあるかというと，せめて何かの拍子に作業中のデータが消えて，このやり場のない怒りをどこにぶつけようとマウスを投げるときくらいです（ウソ）ので，これも問題にならないでしょう。

ただ，リモコンもかなり重いので，そのへんは慣れが必要かもしれません。

A4ノートレベルの拡張性

いわゆる普通のデスクトップPCは，ノートPCに比べて「拡張性」をウリにしていますが，「simplem」はPCカードスロット×2，USB×2，IEEE1394×1による拡張が可能です。56Kモデムを内蔵しているので，それを用いてインターネットに接続できます。ISDN回線を使いたい場合は，TA＋DSUをUSBで接続すればOK。フロッピーディスクを使いたい場合は，USB接続の別売りのFDDを利用しましょう。最近のUSB機器の充実は目をみはるものがあり，スキャナやプリンタ，タブレット，LANアダプタ，MIDIインターフェースや音源までUSBで接続できてしまいます。

ノートPCを持っていて，それとのデータ交換には，PCカードスロットとコンパクトフラッシュを利用するのが簡単です。PCカードスロットに差し込むだけで自動的にWindowsが認識してくれて，ハードディスクなどと同様に読み書きができます。IEEE1394端子は，いまのところDV編集など少し特殊な用途が考えられますが，これから周辺機器が増えてきたときに，有効に活用できると思います。


▲本体左側面のカバー内に各種端子が搭載されている


▲PCカードスロット×2,USB×1,IEEE1394×2,映像出力×1


▲アナログ入出力のほかに光出力も搭載

ちょっと気になったところ

筆者的にはかなりお気に入りの「simplem」なのですが，気になったところは，ストレージ関係の拡張に弱いことと，ディスプレイ（＝PC本体）の角度を気軽に変えられないことです。

前者は，HDDが手狭になったときや，CD-R／RWドライブを使うときの問題ですが，現時点ではHDDはPCカードスロットにSCSIカードをさして外付けにするか，USB接続，IEEE1394接続のHDDを使うことになります。いずれにせよ「外付けの」「SCSIの」HDDを用いることになるので，コスト的には手軽にHDDを内蔵できる箱形モデルにはかないません。CD-R／RWドライブに関しては，最近はUSB接続のそれがずいぶん安定して動くようになりましたので，こちらもちょっと出費はかさみますが，まあなんとかなるかなといったところです。

ディスプレイの角度に関しては，PCを支える台の上に何本かみぞがあって，どのみぞにPC本体をはめるかで変えることができます。設置する際に何パターンか試して，もっとも自分にとって見やすい角度を選んでおいたほうがいいでしょう。液晶はかなり視認性はいいので，ちょっとくらい角度が悪くても見づらいことはありませんが，色の見えかたが若干異なってきます。

また，これは「simplem」に限ったことではないのですが，LINE OUTにかなりノイズが乗ります。本体内蔵のスピーカーで聴くぶんにはあまり気にならないのですが，ヘッドフォンをつないでDVD再生を楽しむ場合など，再生がはじまってしまえばその音に隠れてしまいますが，それ以外の場面ではHDDやDVD-ROMの動作の際の電気的ノイズがあからさまに聴こえるのは，ちょっと納得がいきません。PCの出力から何かを録音するという場合は，素直に光出力端子を使うのが正解ではないかと思います。

ともあれ，「simplem」，なかなかあなどれないPCです。

WiLL PCの第2世代モデル

Panasonic

WiLL PC CF-E1XV

独特のフォルムと「異業種合同マーケティングプロジェクト『WiLL』」という新たな試みで注目を浴びたPanasonicのデスクトップ「WiLL PC」のニューモデル「CF-E1XV」が発売になりました。



CPU	Celeron 500MHz
MEMORY	64MB（最大192MB）
HDD	15GB
DISPLAY	15inchTFT（XGA 1024×768）
WEIGHT	8.6Kg
実売価格	270,000円

http:// www.panasonic.co.jp/pc/

動画と音楽方面の機能を強化

初代「WiLL PC」は部屋のインテリアとなるような省スペース・デスクトップPCに，ちょっと（いやかなり）高級感のある高性能TFT液晶とDVD再生機能を搭載し，学生はもちろん，20代後半～30代前半の女性をターゲットとした製品でしたが，2代目「WiLL」はIEEE1394端子を2個搭載し，動画編集ソフトと動画メールソフトを添付。DVの映像を自由に編集し，映像効果つきの動画メールを送信することが本体のみで可能になっています。

また，SDオーディオプレーヤに対応した音楽編集ソフト「SD-Jukebox」を添付し，CDの音楽コンテンツを圧縮・変換してハードディスクに保存したり，曲順編集が手軽に体験できます。データはSDメモリカード（別売）をUSBカードリーダー（別売）に接続し「CF-E1XV」に接続すれば，SDメモリカードに書き込むことが可能で，SDオーディオプレーヤに装着して音楽を楽しむことが可能です。

「コロンブスの卵」的「インターネットスターター」

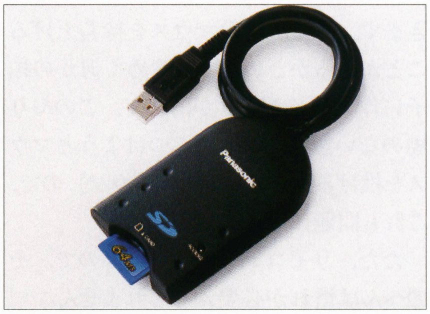
インターネット接続には，サーバの設定や電話回線のトーン／パルスの選択など，ちょっとした知識が必要な部分がありますが，「CF-E1XV」はフリーダイヤルで同社の運営するISP（インターネット・サービス・プロバイダ）「Hi-HO」に接続し，それらの面倒な設定は全部PCが自動的に判断して進めてくれます（Let's Noteの記事もあわせてごらんください）。設定が終了すればその瞬間からインターネットを利用することができてしまいます。ダイヤル方式の自動選択は，確かに今まで，どこかがやってそうで，じつはどこもやっていなかったという典型的な要素ですが，ここでつまずく人は（少なくとも筆者のまわりでは）非常に多く，初心者にうれしい配慮といえるでしょう。

「初心者」というユーザーのためのPC

「初心者にやさしい」といううたい文句はいろいろなところで聞きますが，PCに関しては，そうはいっても，どこかに必ず初心者ではどうしようもない部分が含まれるものです。そういう部分を少しでも減らしていこうという姿勢には非常に好感が持てます。初心者は初心者なり，上級者は上級者なりに，それぞれPCを使う用途もおのずと異なるわけで，その両方が同じPCを使わなければいけないという法はありません。

ほかにおもしろいところは，ボタン一つで自動的にキーボードの角度がせりあがるようになっていて，使わないときには本体の下に収納できるようになっています。ちょっとおしゃれな雰囲気を味わえるかもしれませんね。

本体上面に取っ手がついているとちょっと動かすときなどに便利かな，と思ったのですが，これは松下電器社内でも挙がった案のようですが，結局，もし仮に取っ手が破損して足の上にでも落とした ら大変なことになること，そのために素材の強化を行うと大幅なコストアップになってしまうことなどから見送られたようです。四角くて細長い箱のPCにはない悩みも開発時にはたくさんあったようです。



▲USB接続のSDカードアダプタ（オープン価格）



▲PCカード用アダプタもある（オープン価格）



▲SDオーディオプレーヤ「DV-SD70」（価格49,800円）



その他のおすすめデスクトップPC

今回紹介したデスクトップPCはスタイル重視や初心者向けと銘打ったモデルがほとんどでしたが，従来からの主流である「白くて四角いPC」も目が離せません。おもいっきり低価格で勝負するもの，「速さは力」で最新CPUやUltraATA100など高速なアーキテクチャ，3D機能が充実したビデオカードなど最先端を狙うもの，そして，ちょっと遅めのパーツを使って中堅価格帯で出すものと，予算や用途に合わせてたくさんのPCがショップの店先や直販WebSiteを飾っています。スタイル，スペック，価格と，いろいろ選ぶ要素はありますが，あとは実際にショップの店頭でさわって，自分に合うPCを探してみてください。

URL
Apple Japan
http://www.apple.co.jp/
日立製作所
http://floracity.hitachi.co.jp/
イーヤマ販売
http://www.iiyama.co.jp/
FMWORLD.NET
http://www.fmworld.net/
TOSHIBA PC STARS
http://www2.toshiba.co.jp/pc/

iMac



いろとりどりのPCが発売されるきっかけになったApple「iMac」を忘れるわけにはいきません。さらに新色が発表され，CPUのラインナップもG3の350，400，350，500MHzと豊富になりました。「iMac DV」シリーズにはDVD-ROMも搭載されています。また，価格も98,000円からと安くなり，入手しやすくなりました。「iMac」の隠れた特徴として，十分に速いということが挙げられます。メモリを128MB程度搭載すれば，PowerPC G3をもってすればMacOS9など最新のOSでも十分な速度でアプリケーションを動かすことができ，それ以前のPowerPCマシンを買うより安価で高速なものが入手できます。

Prius 300P



WiLL PCに取っ手がないという話をしましたが，日立製作所の「Prius 300P」には持ち運びに便利な取っ手がついています。CPUはAMD K-6-2+ 450MHzを搭載し，メモリは64MB（最大256MB），HDDは10GB。DVD-ROMドライブ搭載です。とはいえ重量は8.5Kgほどあるので，気合いを若干充填して，気軽に持ち運びましょう。「Prius 300P」の特徴として，ロープロファイルPCIバスを2本搭載（うち1本はモデムで使用済）していることです。ロープロファイルPCIは，小型デスクトップのための背が低いPCIバスで，最近ではSCSIカードやビデオカードなど，たいていのデバイスがロープロファイルPCI対応で用意されています。

Hello Wink



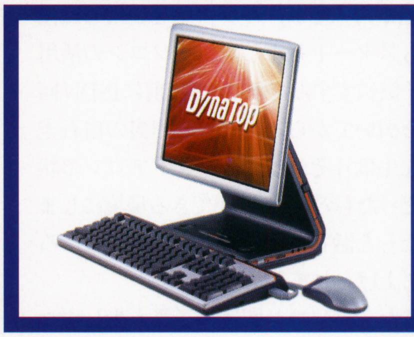
かつてディスプレイ一体型PCも数多く発売していたiiyamaが，ディスプレイにロールブラインドをつけた一体型PC「Hello Wink」を発売しました。CPUはCeleron 500MHz，メモリ64MB（最大192MB），HDDは10GB。スロットイン・タイプの24倍速CD-ROMドライブを搭載しています。使わないときはブラインドをおろしておけば，一見するとPCには見えません。また，カラーブラインドのみ別売りもしていますので，汚れてきて洗濯したい……といった場合でも安心（？）です。USB端子を4個搭載し，標準添付のFDDはUSB接続のものが用意されています。

FMV DESKPOWER Pliché モデル346



今年の春に発売された富士通の「FMV DESKPOWER Pliché モデル346」は，デスクトップながらディスプレイがペン入力に対応しているのが特徴です。グラフィックツールなどを起動して，画面にペンでそのまま絵を描くこともできてしまいます。CPUはCeleron 466MHz，メモリ64MB（最大192MB），HDDは13GBです。液晶がSVGA（800×600）なのがちょっと残念かもしれません。CD-ROMドライブ搭載ですが，ハーフサイズ（長さ176.41mmまで）のPCIバスを2本搭載（うち1本はFAXモデムで使用済）しているので，残りのPCIや1個搭載されたPCカードスロットなどを利用して拡張していくことが可能です。

DynaTop 2010



最後に紹介するのは，企業モデルなのですが，東芝の「DynaTop 2010」。NeXTワークステーションを連想させるようなフォルムに，ホットスワップ（電源を入れたまま交換可能）なベイを搭載し，CD-ROMドライブ，FDD（オプション），10GBセカンドHDD（オプション）のいずれかを状況に合わせて装備することができます。CPUはCeleron 500MHz，メモリ64MB（最大192MB），HDDは6GBで，PentiumⅢモデルも用意されています。標準価格が378,000円と，他より10万円ほど高いのが難点ですが，別の意味でおしゃれなPCといえるでしょう。筆者はOPENSTEPを入れて使いたくてしかたがありません。



編集部の学校訪問記

活発な学校間のメール交流，英語版HP作成にも全力投球

「みなさん　こんにちは！このページは長野県の東南に位置する川上中学校のホームページです」とあるように，長野県の野辺山高原をさらに奥にすすむと川上村はあります。川上村立川上中学校はスケートが全国大会で過去なんども優勝するほどの実力校（今年２月の全国中学校スケート大会男子総合優勝）。レタス畑に囲まれ村の奥を歩き続けると，千曲川の源流にたどり着くという自然環境に恵まれた土地柄です。

長野県川上村立川上中学校

http://www.valley.ne.jp/~kawachu/

ISDN回線設置で一気に進んだパソコン活用

同校のパソコンへの取り組みは平成6年12月にパソコン教室が開設されてからのこと。その後，富士通のFMタウンズ40台が導入され，パソコンを使用した授業もスタートしました。パソコンの活用が一気にすすんだのは，3年前にISDN回線を引いてから。情報教育担当の白石圭司先生は「それまでスタンドアロンの状態だったものをLANができる環境にしました」と話し，ホームページもこのころ立ち上げられました。

また，パソコン関連の予算も少しずつつくようになり，デルのDimension XPSR400を2台追加。さらに，ソニーのバイオPCV-J11も2台設置し，インターネットやEメールなど一気にパソコン活用の範囲は広がりました。

パソコンを利用し２時間通しの「技術」の授業

新たに導入したパソコンは選択科目「技術」の授業で生かされています。「技術」の授業は毎週水曜日に授業2時間分，通しで行われます。「せっかくパソコンの勉強をしていても，1時間だといいところで時間切れになってしまう」と白石先生。「先生がパソコンにめちゃくちゃ詳しいので助かる」とは生徒の共通した意見です。でも「授業は半年間だけなので，もっと勉強したい」という切実な声もあります。先生サイドでも「せっかくある程度作り上げたものを，また一から始めるのは心もとない」とも。

水曜日のパソコンを使った「技術」の授業を見せてもらいました。一生懸命文字入力する生徒。「この文章は新聞部のスタッフが考えたものです」と生徒同士の連携プレイもお見事。それぞれの生徒が役割分担し，お互いに助け合う姿があちこちでみられました。



◀「技術」（選択授業）の授業風景。昼休みや放課後にパソコンを使わせてほしいという生徒の要望は強い

パソコンの設備は決して恵まれているとは言えませんが，徐々に環境は整いつつあります。「生徒1人に1台のパソコン」が理想ですが「今のところ何とか2人で1台のパソコンが使えるようになった」と白石先生。この日のパソコンの授業の生徒は9名。パソコン教室に隣接する準備室には白石先生が自主製作したDOS/Vパソコンが置かれ，こちらのパソコンも生徒の間で人気です。「パソコンを自分の手で作ってみたいという生徒もいるので，我々はできるだけ手助けをしたい」と白石先生は話してくれました。



▲豊かな自然に囲まれた川上中学校。千曲川の源流も近い



▲ホームページ作成で指導する白石先生。生徒からの信頼は高い



▲パソコン教室は木材をふんだんに使用してある



ホームページ上のいろいろな活動

生徒の自主性という意味では同校のホームページを見てもよくわかります。「生徒会」のページはまさに生徒会による手作りのページです。今回の「技術」の授業に参加している生徒会の役員ががんばり，充実したものとなりました。生徒の中からも生徒会のページを充実させてほしいというメールが多かったそうです。

生徒会の役員会の様子はホームページに写真もアップされており，机の上のパソコンを囲んで金峰祭（学校祭）について熱いディスカッションをしている様子がうかがえます。ちなみに生徒会のテーマは「発揮」で，サブテーマは「1人1人が個性を出し，よりよい川中を創りあげよう」です。この生徒会あてのメールは専用アドレスを設けており，さらには生徒同士の情報交換の場を特設メーリングリストで設置しています。各学校とのメールによる交流は活発で「今日もホームページの情報が面白かった，というメールが来てうれしかった」と生徒会書記の高見沢さんは笑顔で話しています。

白石先生によれば，「県内の各学校にはすべてメールを送ります」とのことです。

授業で行っているホームページの作成でいま力を入れているのは，英語バージョンの作成です。取材に行った日も「English Version」の作成に全力投球していました。

同校が英語に対する関心が高いのは外国の学校との交流が活発なことがいい影響となっています。こうした交流の様子は「川中タイムス」「川中トピックス」に学校の行事や学校生活の様子が写真入りで紹介されています。「ワトソンビル市からの交流生を迎えた学習」があり，国際感覚も磨かれます。

インターネットで広範囲な交流

「いろんな人との出会いがあって，インターネットは楽しい」というのが授業中の生徒たちの意見です。ホームページの情報は「鮮度が大切なので，できるだけ新しい情報に更新するようにしている。同じ情報がいつまでも載っていると，村の方に指摘されることもあるんですよ」と白石先生は苦笑いしていました。それだけ村民の関心は高く，期待も大きいという証拠でしょう。

同校のホームページは村民のみならず，誰が見ても楽しめるような様々な工夫が凝らされています。たとえば，各地の学校へのリンクがはられており「さらに，これから多くの学校などへのリンクを増やしたい」と生徒たちは意欲的です。川上中学校が村民たちからも期待を担っているのは「川上村関連サイト」にもあらわれています。この他にも各地のサイトにリンクがはられ，楽しいホームページに仕上がっています。

生徒たちが興味を持って取り組んだ結果が形となってあらわれたのは昨年の「全国わこうどホームページコンテスト」。同コンテスト（平成11年11月）の奨励賞を受賞しました。賞状には，「貴校は全国わこうどホームページコンテストにおいて学校や地域の特色を的確に表現するほか豊かな創造性と溢れる情熱により他の模範となるホームページを作成されたのでこれを賞します」とあります。生徒会の高見沢さんと渡辺君は「これは先輩たちがんばって受賞したものです」と誇らしげです。この伝統を受け継いで，さらにレベルアップを目指しています。

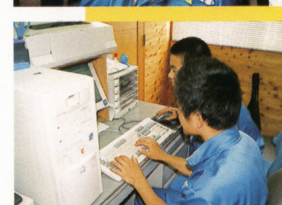
ホームページ作成の当面の予定は，金峰祭の紹介と生徒会によるメーリングリストをこの夏に完成させ，生徒会の紹介も写真入りの生徒会企画のものをアップします。パソコンでの「写真の編集をできるレベルまで行ってほしい」というのは白石先生のリクエストです。また，決してパソコンに関する知識や技術は一部の生徒を除いて高いとは言えませんが，そのひたむきさと先生と生徒，生徒同士のコミュニケーションは大変よくできています。豊かな自然に育まれ，学校教育の原点を見る思いがしました。



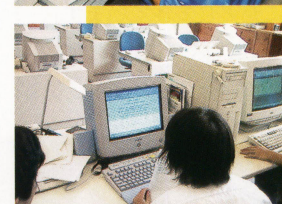
◀誇らしげに「全国わこうどホームページコンテスト」奨励賞の賞状を見せてくれた生徒会委員の高見沢さん（左）と渡辺君

▼後列右端の情報教育担当の白石先生以下生徒たちのコミュニケーションは抜群だ

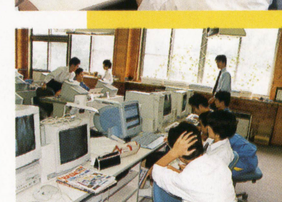




◀白石先生自作のDOS/Vパソコン。「自分の手でパソコンを作ってみたい」という生徒も出てきた



◀英語バージョンの作成に取り組む生徒



◀選択の授業は9月の「金峰祭」まで，その後の半年はまた新しい生徒が授業を受ける

長野県川上村立川上中学校　〒384-1406 長野県南佐久郡川上村原33番地



▲5年2組の生徒たち

編集部の学校訪問記

高松市立古高松小学校は明治6年開校の歴史ある学校です。高松市東部のベッドタウンにあり，活気ある校内からは常に元気な生徒たちの声が聞こえてきます。地域の教育に対する関心も高く，秋にはPTA内でのパソコン講習会も計画されているなど，学校と保護者の両方から情報教育に積極的に取り組む意欲的な姿勢がみてとれます。教務として情報教育の立ち上げから今日に至るまで先頭に立って運営してこられた亀井満夫先生に同校を案内していただきました。

映像に関連した機器を中心に充実。学年に応じたパソコン利用を進める

香川県高松市立古高松小学校

映像中心に充実進むコンピュータルーム

同校は創立90周年を迎えた平成9年に空き教室を改修し，現在のコンピュータルームを設置しました。コンピュータルームには生徒用にNECの「PC-9821V200」（OS：Windows95）が20台，先生用に2台のパソコンが導入されています。どのクラスも平均32人の生徒がいるため，1台のパソコンを2人で協力し合いながら使って，授業を行っています。

そのほか，周辺機器としてデジタルカメラ6台，スキャナ2台に加え，今年新たにデジタルビデオカメラ4台を導入するなど，映像を中心に充実してきています。使用しているソフトは，スズキ教育ソフトの統合ソフト「ハイパーキューブ」。3年生以上はワープロソフト「一太郎スマイル」も併せて使っています。

パソコンに親しみながらステップアップ

古高松小学校では，毎週月曜日と水曜日がパソコンを使った授業を行う日になっています。1学年4クラスが毎週交代で使うため，生徒が学校でパソコンに接する時間は月に1時間です。それでも，ほかに使っているクラスがなければ，担任の先生の判断で時間を延長して使うこともままあるそうです。

1年生，2年生は「ハイパーキューブ」を使ったキーボード練習やぬり絵などでパソコンに親しむとともに，基本的な使いかたを覚えます。3年生になると，それまでの2年間で得た経験と知識をもとに学校と担当の先生の判断で次のステップに進んでいます。文集を作成したり，表計算を行ったりとその用途はさまざまで，今年の6年生は修学旅行先の京都の名所・旧跡などをインターネットで事前に検索し，旅行計画作りに役立てました。

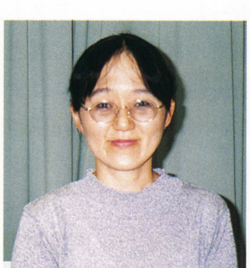
パソコンは教室の外周に向かって「コ」の字型に配置され，どの生徒からも先生がよく見えるようになっています。教室の中央に机を置いて，文集編集などの作業スペースとしても活用しています。



▲亀井満夫先生



▲岩崎正敬先生



▲川上真弓先生

▼映像中心に充実したコンピュータルーム。データプロジェクタでパソコン画面を大きく表示中





◀中央に作業スペースの机をおいて,コの字型に配置された20台のパソコン



◀教室の壁に貼られたお絵かきソフトの操作説明。コンピュータクラブでは自分たちで物語を作り,ペイントソフトで絵を描いたりしてオリジナルの紙芝居なども制作しています









▲キーボードからのローマ字入力練習中

クラブ活動でもパソコン活用

授業以外では，同校のコンピュータクラブがパソコンを使い，自分たちで物語を創作し，絵を描く，オリジナルの紙芝居を制作しています。コンピュータクラブの生徒たちにも人気で「次のクラブ活動が楽しみ」とパソコンが自然に生徒たちの中に浸透しているようです。

この日訪問した5年2組ではクラス替えをしてから2回目の授業で，ローマ字入力の練習をしていました。

クラスの中で家にパソコンがある生徒は12人で，だいたい3人に1人の割合で家にパソコンがある計算です。

このように家でパソコンに触れている生徒や，コンピュータクラブに所属してパソコンに慣れ親しんでいる生徒と，授業以外でパソコンに触れる機会のない生徒との間には理解度に差が生じがちですが，そうした中でどの生徒も自分のペースでパソコンに親しめるように，同校ではチームティーチングという授業形式をとっています。

先生が2人。チームティーチングで全員が授業を理解

同校で現在情報教育を担当している先生は岩崎正敬先生と川上眞弓先生のお2人です。パソコンの授業は岩崎先生と川上先生のどちらかと，担任の先生の2人で1クラスの指導にあたっています。こうすることで，ひとりの先生がこれからやる授業の内容を説明している間に，もうひとりの先生が説明でわからないところがあった生徒たちの質問に答え，みんなが授業を理解できるようにしています。

亀井先生は「生徒全員の理解度を把握してその対応を考えると，チームティーチングなしの授業は考えられません」とその重要性を強調しています。また，今後の情報教育の目標として「リテラシーと情報活用能力を育成して，パソコンで自己表現をする生徒が増えることを希望しています。だからといって，パソコンに対して変に意気込むのではなく，まずは生徒全員がパソコンを便利な道具として使いこなせるように指導していきます」と語っています。



▲ペイントソフト操作中



▲お絵かきソフトで絵を描いています

高松市立古高松小学校　〒761-0104 香川県高松市高松町398

ベーマガ　ブックマーク
BM BookMark

ホームページ・ギャラリー

Mark-06

学校のホームページ

栃木県南那須町立荒川中学校

http://village.infoweb.ne.jp/~fvgk5530/

学校や地域などの概要，学校行事や部活動などの紹介などの内容があります。画像の加工やまとめかたもうまく，Javaアプレットで画像を表示していたりと，全体的に技術力が感じられるページです。



学校のホームページ

静岡県立浜松商業高等学校

http://www.shizuoka-c.ed.jp/hamamatsu-ch/

野球部の甲子園予選の様子をリアルタイムにレポートするという，浜松商業高校のページです。その他，学校の概要やクラブ活動などの紹介もあります。

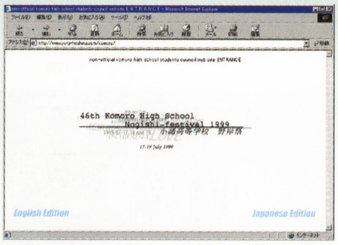


学校のホームページ

長野県立小諸高等学校（非公式ページ）

http://www.yuta-hoshina.com/komoro/

生徒の手による小諸高校の非公式ページです。学校の歴史や教育過程の紹介，文化祭や競歩大会のレポートなどがあります。

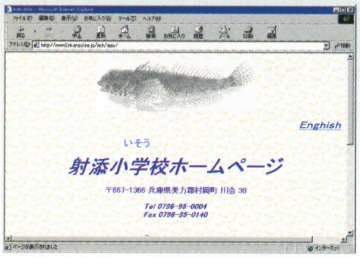


学校のホームページ

兵庫県美方郡村岡町立射添小学校

http://www2.nkansai.ne.jp/sch/isou/

図工作品の展示や，地元矢田川についての環境問題に関する生徒の研究，射添の歴史資料などの内容を公開しています。

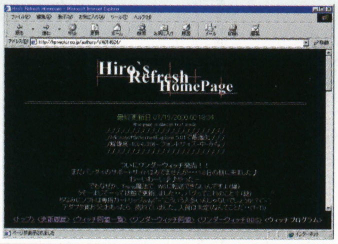


読者のホームページ

Hiro's Refresh HomePage

http://hp.vector.co.jp/authors/VA014524/

Hironoriさんのページで，VBとワンダーウィッチ同盟を扱っています。他のワンダーウィッチ関連サイトと同盟を作り，協力しながら発売したばかりのワンダーウィッチを盛り上げるべく活動しています。VBについても，会話形式で楽しくVBを解説するページなどがあります。

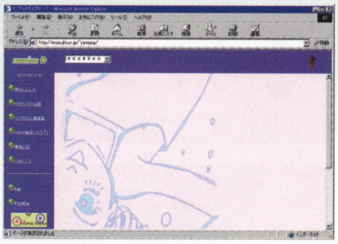


読者のホームページ

マニアック・ダイアリーズ

http://www.din.or.jp/~yamuna/

知る人ぞ知るパソコン・ゲーム「THE 4TH UNIT(第4のユニット)」を中心に，ゲームや工事現場の看板などマニアックなものが満載のホームページです。管理者は知る人ぞ知る広東ヤムナさんです。



今月のオススメ　宇宙・天文関連のホームページ

宇宙情報センター

http://spaceboy.nasda.go.jp/

宇宙開発事業団の運営している，宇宙開発についての情報を発信しているページです。宇宙開発についての歴史や辞典，ニュース，ギャラリーなどがあります。

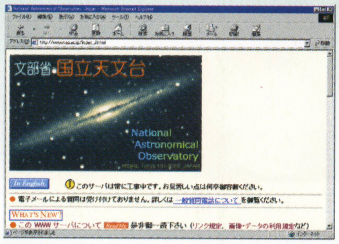


今月のオススメ　宇宙・天文関連のホームページ

文部省 国立天文台

http://www.nao.ac.jp/index_J.html

国立天文台のページです。天文台の概要や施設の紹介などのほか，天文関係のニュース，情報を掲載しています。



今月のオススメ　宇宙・天文関連のホームページ

アストロアーツWEBページ

http://www.astroarts.co.jp/

パソコン用のプラネタリウムソフトや，天文関係の雑誌，書籍の制作をしているアストロアーツのページです。天文関連のニュースや基礎知識，天体写真などの内容があります。

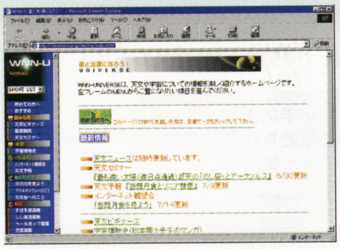


今月のオススメ　宇宙・天文関連のホームページ

WNN-U 星と友達になろう！

http://www.wnn.or.jp/wnn-u/

NTTの運営する，宇宙や天文について楽しく紹介しているページです。関連ニュースや楽しい読み物，マンガ，ビデオなどの内容があります。



今月のオススメ　宇宙・天文関連のホームページ

倉敷科学センター

http://www.city.kurashiki.okayama.jp/kuracity/lifepark/ksc/

岡山にある，科学技術の普及を目的に作られた科学センターページです。科学センター自体の紹介のほか，スペースシャトルや月食，流星群など，宇宙関係のイベントの際にはこれらの観測に関するページなどを用意しています。



元気なホームページ募集中!!

このコーナーで紹介してほしいホームページを募集しています。自薦，他薦を問わず，誌面で紹介してほしいページがありましたら，そのURLやどんなページかを書いて，ハガキ・封書・電子メールなどで右記までお送りください。

■あて先
〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「BMBM」係

※電子メールの場合，hyamazaki@jolls.co.jp まで，タイトル（件名やSubjectなど）に「ベーマガ ブックマーク」係と明記してお送りください。

—神奈川のりこの— ホームページに夢中DX



夢中34 Myホームページに夢中！

今月からカラーとなった「ホームページに夢中」改め「ホームページに夢中DX」の記念すべきカラー第1弾はMyホームページに夢中ということで，神奈川先生のホームページをチェック！

1997年11月号の連載スタート時に完成し，もうすぐ3年になろうとしている「神奈川本舗」。ベーマガ読者にも多数お越しいただいているようです。

作者の日常がかい間見られる日記，ウェブマンガの「パン田君」，イラストギャラリーなど作者を身近に感じられるコンテンツがいっぱい。活発な発言がかわされている掲示板は神奈川先生自身も書き込んでいるので要チェック！

まだ足を運んでいない人は一度のぞいてみることをおすすめします。　（デンコ）



神奈川本舗
http://plaza8.mbn.or.jp/~kanagawa/



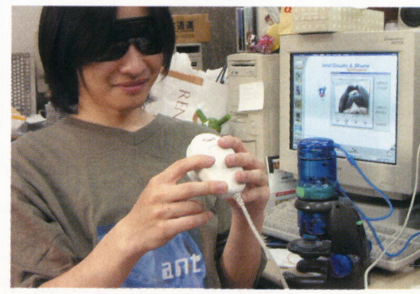
●キミのブックマークには，もう入っている？
BM専用ホームページ http://www.basicmagazine.net/

ベーマガ流 デジタルいろいろ活用術

夏休み緊急特別企画第2弾 夏休み自由研究・工作入門②

小さな世界を観察しよう

TEXT●gahaku-00（ダブルオー）



コマ撮りで発芽を撮影

みなさん夏休みは楽しくすごしていますか？夏休みといえば自由研究と工作ですね。と，いうわけで今月の「デジタルいろいろ活用術」は，先月に引き続き夏休みの自由研究（と工作）がテーマです。

今回はIntel Play QX3コンピュータマイクロスコープ（以下Intel Play QX3と表記）の“コマ撮り録画機能”を使い，種子の発芽を観察してみました（**写真1**）。

観察するのは園芸店で購入した1～2日で発芽するという「ガーデンクレス（こしょうくさ）」のタネ。これなら昼のうちに水をあげておけば，夜にIntel Play QX3が勝手に発芽の様子を観察てくれるはずです（うん，これは楽な実験かも）。Intel Play QX3のライブ画面でコマ撮りの時間を30分毎に設定してパソコンをつけっぱなしにして家に帰りました（**写真2**）。

しかし，意外なところに落とし穴が！翌日，出社してみると，なんと脱脂綿に含ませていた水が完全に乾いてしまい，タネはひからびてしまいました。

それでも，そんな様子さえIntel Play QX3はちゃんと記録していました（**写真3，4**）。観察は失敗だけど撮影は成功といったところでしょうか。トホホ…

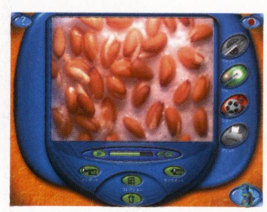
※水をあげたらタネはまた育ちはじめました。



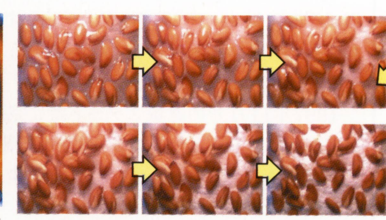
《写真1》コマ撮りボタンをクリックし，時間の間隔をスライダーで設定。録画ボタンのクリックでコマ撮りが開始される



《写真2》待ち時間中，ライトは消える。Windowsの電源設定などパソコンの電源がオフになる機能は解除しておくこと



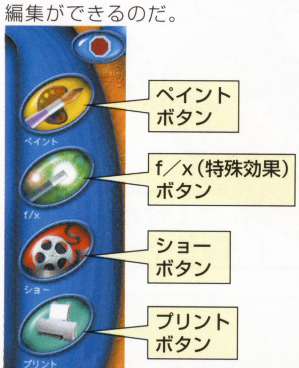
《写真3》コマ撮り録画の成果は，メイン画面で見ることができる



《写真4》発芽してきたと思ったら，水分がなくなって，みるみる乾いてひからびてしまった

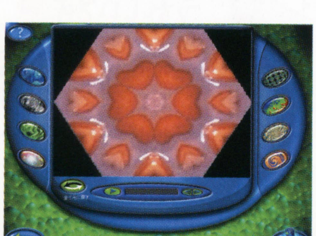
こんな使いかたもできるぞ！
いろんな機能を試してみよう

Intel Play QX3はただパソコンのモニタでミクロの世界が覗けるだけじゃない。観察した被写体を素材にして，いろいろな加工・編集ができるのだ。





◀ペイントツールのスタンプ，ペン，テキストのツールを使ってタイトル画面を作成。スライド・ショーの冒頭や，プリントして研究ノートの表紙に貼ってもいいかも



◀特殊効果ツールは動画へも適用できる。万華鏡効果で発芽の動画がハートの万華鏡に変身。AVIファイルとしてエクスポートできるので，ビデオ・クリップの素材として使うこともできる

科学するココロをくすぐるデジタル玩具
Intel Playシリーズの第1弾

Intel Play QX3
コンピュータマイクロスコープ日本語版

価格：14,800円

■問い合わせ先
インテルホットラインサービス
☎03-5350-8866



動作環境：Windows98，Pentiumプロセッサ 200MHz以上のCPU，メモリ空き容量32Mバイト以上，ハードディスク空き容量75Mバイト以上，DirectX6.1以上に対応したWindowsサウンド機能，DirectX6.1以上に対応した800x600High Color（16bit）の表示機能，USB接続ポート必須

Intel Play QX3を2名にプレゼント！

※詳しくは186ページをご覧ください。

マルチメディアで発表しよう

編集してスライドショーを作る

Intel Play QX3で記録した静止画や動画は，ライブラリに保存されます。それらを編集して，スライドショーを作成しましょう。

編集は，メイン画面のショーボタンをクリックし，ショー画面からショーの編集の画面で行います（**写真5**）。

音楽ボタンでショーにBGMをつけることもできます（**写真6**）。

ビデオメールにして送る

せっかく作った画像だから，とことん利用しちゃいましょう。

Intel PC Camera Packとあわせて使えば，観察結果の映像つきのメールを送ることができます。

Intel PC Camera Packのソフトウエア「Intel Create&Share」のライブラリ画面にIntel Play QX3で作成した画像を追加し，メールの作成画面へドラッグ・アンド・ドロップするだけでできます（**写真7, 8**）。

作成されたメールはエグゼ・ファイルとして送り先に届けられるので，相手が同じソフトをもっていなくても見ることができます。

簡単な操作で，最先端のビジュアル・コミュニケーションを実現するUSBカメラとソフトウエアのパッケージ

Intel PC Camera Pack

価格：9,980円



■問い合わせ先
インテルホットラインサービス
☎ 03-5350-8866

動作環境：Windows98，MMXテクノロジ搭載の166MHzPentiumプロセッサ 以上のCPU，メモリ空き容量32Mバイト以上，ハードディスク空き容量120Mバイト以上，スピーカおよびマイク付きサウンド・カード，Microsoft Internet Explore4.0以降またはNetscape Communicator4.0以降，USB接続ポート必須，28.8kbps以上のモデム



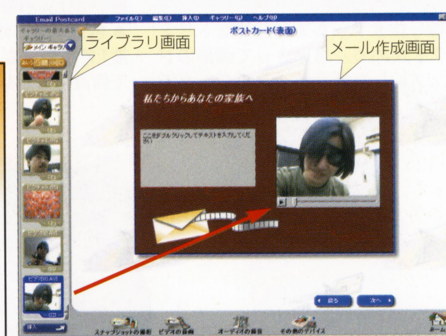
《**写真5**》ショーの編集画面。左の素材画像を，右のフィルム状のフレームに並べて編集していく



《**写真6**》ショー画面。スライド・ショーは映画のようなカウント・ダウンから始まる



《**写真7**》Intel PC Camera Packは動画，静止画を簡単な操作で撮ることができる



《**写真8**》ドラッグ・アンド・ドロップで画像がはりこめる

Intel PC Camera Pack 活用法

Intel PC Camera Packのカメラは，Intel Play QX3と同じくUSBでパソコンと接続するでデジカメだ。ケーブルつきという制限はあるが，パソコンの周辺であればどこにでも置けるし，ノートパソコンにつければデジカメがわりに持ち歩くことも可能だ。



◀画像内の動きに反応しバウンドするボールをコントロールしてリングに入れるゲーム。「プログラミング・ニュース・スポット」の石川直人氏も熱中していたぞ（画面左下）

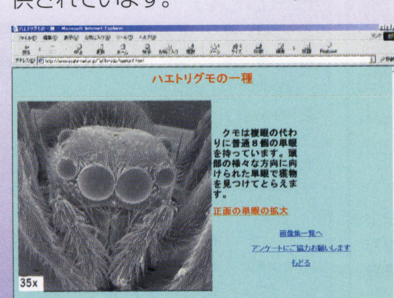
走査型電子顕微鏡

さらにミクロの世界を覗いてみよう！



Intel Play QX3の拡大率は最大で200倍ですが，電子顕微鏡では，およそ1万倍もの拡大率でミクロの世界をのぞくことができます。

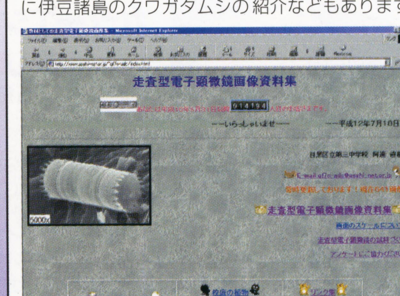
目黒区立第三中学校の理科の先生である阿達直樹さんは，「都立教育研究所」の走査型電子顕微鏡を使って観察と画像資料の作成を行い，現状ではなかなか入手しにくい走査型電子顕微鏡の画像を，ホームページを通して学校の先生方をはじめひろく一般に公開・提供されています。



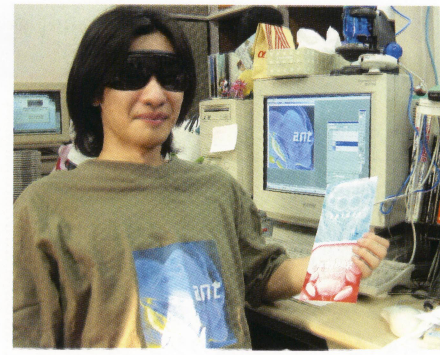
走査型電子顕微鏡画像資料集

http://www.asahi-net.or.jp/~qf7n-adc/index.html

昆虫や菌や原生生物など，641枚にもおよぶ走査型電子顕微鏡の画像には，圧倒されます。ほかに伊豆諸島のクワガタムシの紹介などもあります



昆虫プリントTシャツを作ろう

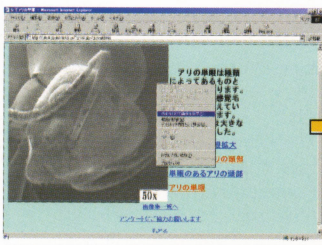


・科学と芸術の融合だ！

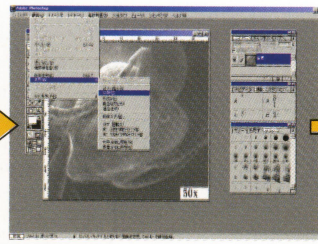
走査型電子顕微鏡の画像は電子の目が見た独特のミクロの世界で，これにカラフルな色をつけたら面白いグラフィックスになりそうです。というわけで，阿達さんに許可をいただき，今回この画像を使って，ベーマガ流プリントTシャツを作成してみました。

「カラーTシャツ用プリント紙」を使い，色地のTシャツにプリントしてみました。

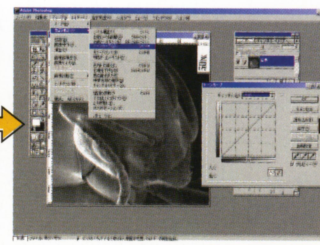
同じグラフィックスを使って暑中見舞いのポストカードにしたり，いろいろと工夫してみるとたのしそうです。



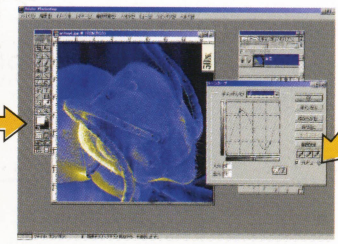
▲ホームページの画像にカーソルを合わせて右クリック。[名前を付けて画像を保存]を選び，画像を保存する



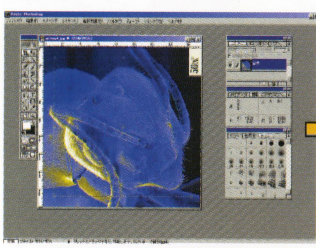
▲フォト・レタッチ・ソフトで画像を開き，画像を回転させて向きを正し，色調を補正する



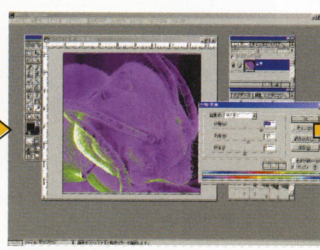
▲カラー・モードをモノクロからRGBに変え，[イメージ]_[色調補正]_[トーンカーブ]を選択



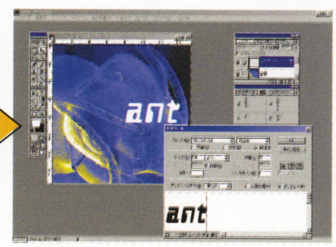
▲トーンカーブの各色(赤，緑，青)のトーンカーブをいろいろいじってみよう



▲切り抜きツールで最終的なトリミングを決める。思いきって頭部のドアップにしたほうがインパクトがでるぞ



▲色に不満が残った場合，[色相・彩度]で色調を変えてみる。納得いくまで何度でも試してみよう



▲最後にテキストを入れてレタッチの完成！



▲ポストカードを作成するには，フォト・プリント用紙など，厚手の光沢のある用紙にプリントしよう



▲カラーTシャツ用アイロンプリント紙にプリントし，余白を切りとる。白地用の用紙とちがい画像は反転させないので注意しよう



▲あて紙をして，アイロンをかける。思いきり体重をかけてプレスしよう。やけどには十分注意してね





サンワサプライ
カラーTシャツ用プリント紙
価格 1,480円
■問い合わせ先
岡山サプライセンター
☎086-223-3311
東京サプライセンター
☎03-5763-0011
http://www.sanwa.co.jp

カラーTシャツ専用の転写紙。従来のアイロン・プリント用紙のようにTシャツの色が透けることがないので，プリントの色がハッキリとでる。画像を反転させず，台紙をはがして用紙を圧着させるタイプ。

今回使用した機材：インク・ジェット・プリンタ

EPSON
PM-820DC
価格 64,800円
■問い合わせ先
エプソン販売
エプソンインフォメーションセンター
☎042-585-8555
http://www.i-love-epson.co.jp



ロール紙でおなじみの超写真画質プリンタ。「820-DC」はメモリカード・ドライブでデジカメの画像をワンタッチでパソコンに転送することができる。

きみのオリジナル・キャラクターのグラフィックをパワーアップしよう！

Photoshop LEではじめよう！

2DCG王国（キングダム）

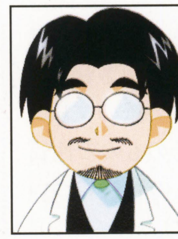
夏だ！ページ増量1.5倍!!

第5回　苦手克服シリーズ①　解像度を理解しよう

コンピュータ・グラフィックス(CG)作成において，まずはじめにぶつかる難関は何といっても“解像度の問題”ではないでしょうか。

解像度は，インク・ジェット・プリンタを使ったカード作りから，本格的なDTPまで密接にかかわってくる問題なので，理解しておく必要のあることです。自作CGをベストの形で見てもらうためにも解像度はぜひマスターしておきましょう。

TEXT●gahaku-00（ダブルオー）



gahaku-00 Profile

宮城県出身。Photoshop歴8年のグラフィック・デザイナー。今回はしんどかったです。何回も何回も書き直しましたよ。解像度についてほんのちょっとでも理解を深めることはできたでしょうか？　…私は2，3知らなかったことを覚えました。

カイゾードってなんだ？

キレイに描けたハズのイラストがプリントしてみたらドット粗れでガタガタになってしまった。なんて経験はありませんか？（**写真1**）

モニタで見たときにはキレイだったのに，時間をかけた大作がこれではショックも大きいですね。

Photoshop LEは，細かいことを知らなくてもツールのアイコンなどを手がかりに，思いのままCGを描くことができます。描くことはできますが，出来あがった作品をプリントしたり保存したりしようとすると，解像度やらファイルの設定などなど，直感だけでは処理できないことがたくさん出現します。そこで，数回にわたり，Photoshop LEの中でも特に“こむづかしい問題”について，解説（というか，いっしょに勉強）していきます。

今回は，「解像度について」です。

1pixel（ピクセル）は何ミリだ？

Adobe Photoshopをはじめとするペイント・ツールで描く画像のことを「ビットマップ画像（またはラスター画像）」といいます。ラスター画像は，座標と色の情報を持つ四角形（ラスター）の集合体で，ラスター1個の幅が1pixel（ピクセル）になります。

では1pixelは何mmでしょう？　じつはpixelはモニタやプリントの設定によって大きさが変化します。1インチの間にドット（＝pixel）がいくつあるのかを示す「dpi（dots per inch／ドット パー インチ）またはppi（pixel per inch／ピクセル パー インチ）」で，画像解像度を表します。

モニタの解像度

当たり前のことですが，表示する画像によってモニタ画面は，大きくなったり小さくなったりすることはできません。13インチのモニタは解像度を変えても13インチのままです。モニタの解像度はpixelのサイズを変えることによって画面に表示できる画像サイズを変えています。

たとえば13インチのモニタでは，フル画面で640pixel×480pixelが表示され，17インチのモニタではpixelが大きめの640pixel×480pixel表示から，pixelが小さい1600pixel×1200pixelまでというように，pixelのサイズを変えて表示しています（**写真2**）。

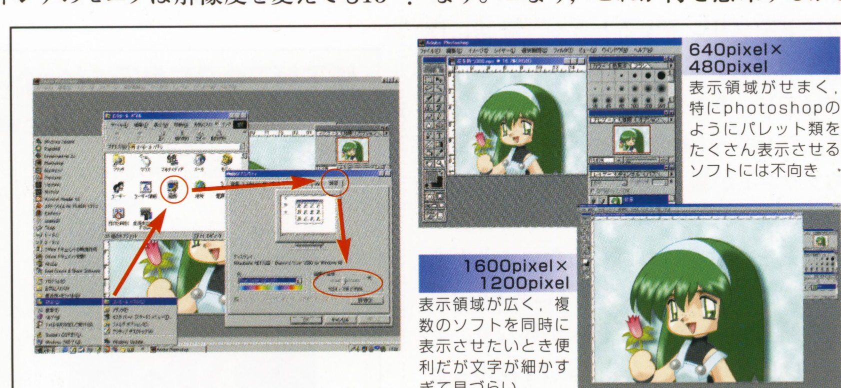
画面解像度の数値を上げると，表示領域が相対的に広くなりますが，細かいものが見づらくなるという欠点もあります。

プリンタの解像度

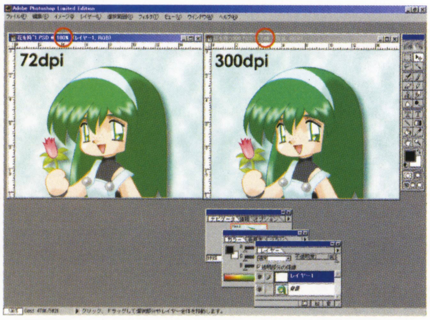
またまた当たり前の話ですが，白い紙は何もプリントしないと白いままですが，モニタは何も表示していないと黒くなります。つまり，これが何を意味するかと



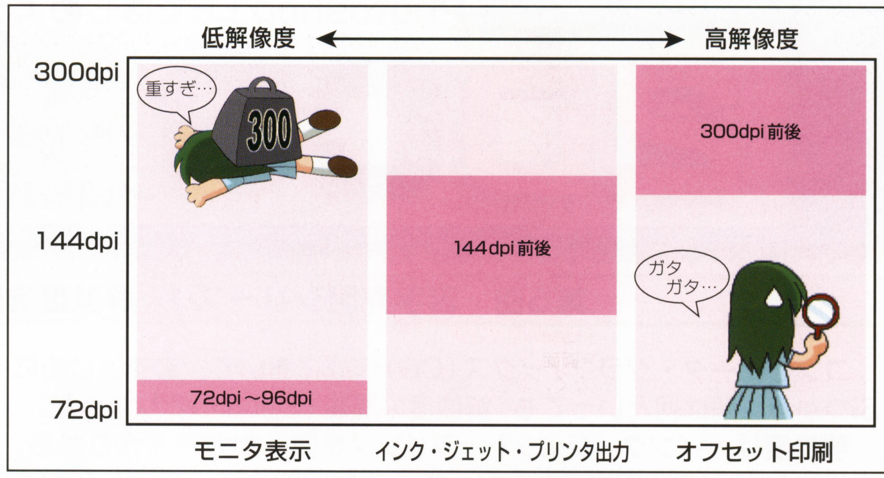
《写真1》ドット粗れが出てしまっているもの（左：72dpi）と，キレイに出力されたもの（右：300dpi）。拡大してみるとハッキリちがいがわかる



《写真２》モニタの解像度を変えるのは［スタート］_［設定］_［コントロールパネル］から画面をクリックし，画面のプロパティの設定タブで「画面の領域」のスライダーで調整する



《写真3》プリント・サイズは同じだが，解像度が異なる画像（左：72dpi，右：300dpi）。左の表示サイズが100％なのに対し，右の表示サイズは24％になっている



《第1図》目的別適正解像度

いうと，紙のプリントは色が刷られるほど暗くなり，モニタは色が表示されるごとに明るくなっていきます。紙のプリントとモニタの表示では色そのものの性質がまったく違うのです（色の特性については回を改めて解説します）。

モニタ画像がpixelで構成されているのに対し，印刷画像はインクの粒子（ドット）で構成されています。印刷ではこのドットが，より小さく密度が高いほど画質が高くなります。

モニタ上では画像解像度を高くすると画像の表示サイズはどんどん大きくなっていきます（**写真3**）。

画像解像度とプリント解像度の関係

画像解像度には，その使用する目的によって適正の値があります（**第1図**）。

ホームページ掲載など，モニタに表示することを目的としているのならば，「見せたいサイズで72dpi」程度でOKで，これより高い解像度はファイル・サイズをいたずらに大きくし，作業時間や転送速度を遅くしてしまいます。

しかし，インク・ジェット・プリンタでカードをプリントするときや，雑誌に投稿する場合，「見せたいサイズで72dpi」では1ドットあたりのサイズが大きくなり，ジャギー（画像内のギザギザ）が目立ちプリントが粗くなってしまいます。

インク・ジェット・プリンタの場合，ひとつ気をつけなければならないことがあります。プリンタのスペックにあるdpiは画像解像度のdpiとは意味が異なり，ドットはピクセルではなくインク1粒のことをさしているのです。

インク・ジェット・プリンタは，いくつかのドットをならべて擬似的に中間色を表現しているので，プリンタの解像度は，画像解像度よりも低く，その数値は比例こそすれ同じではありません（昇華型プリンタの場合，画像解像度とプリンタ解像度は同じ）。

また，プリンタは通常いくつかの印刷モードを持っています。ファイル・メニューの［用紙設定］や［印刷］で表示されるプリンタ・ドライバの設定画面で選択します（**写真4**）。専用紙を扱う高画質に設定すると，画像解像度のちがいはハッキリ現れますが，低画質に設定した場合，画像解像度の差はあまり現れません。

ベーマガなど出版物の印刷用画像に必用な解像度は「見せたいサイズで300dpi」前後です。

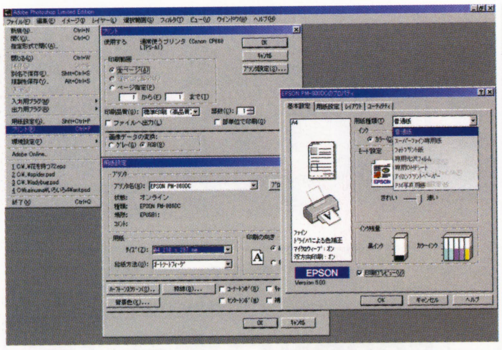
たとえばハガキサイズで描いて，その半分くらいのサイズで印刷される場合，「ハガキサイズで150dpi」の解像度にするか「ハガキの半分の大きさで300dpi」にすればよいわけです。解像度は高ければ高いほど画質が上がるというわけではなく，ある程度以上になると見た目にちがいがなくなります（見てわからないのでは意味ありませんね）。

解像度を途中で変更するには

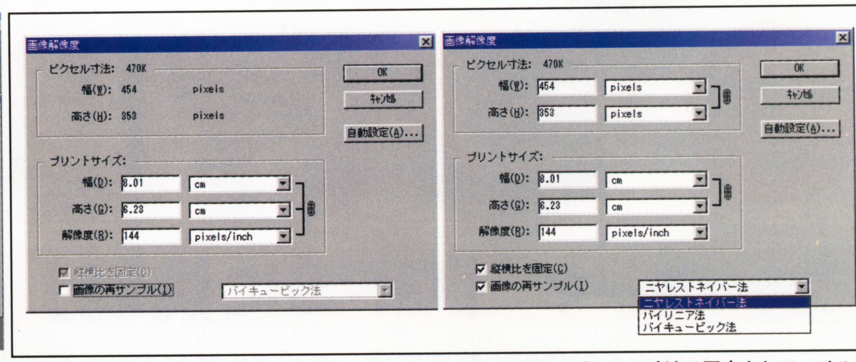
画像ファイルの解像度が大きすぎたり，小さすぎたりするとき，またはプリントしたいサイズと現在の設定が異なる場合，画像解像度を変更します。

Photoshop LEでプリント・サイズを変更するには[イメージ]_[画像解像度]を選択し，「画像の再サンプル」がチェックされていない状態でプリント・サイズの幅か高さを入力します（**写真5**）。

「画像の再サンプル」をチェックするとその画像のpixelの総数が増減します。pixelを追加もしくは削除して画像を補完するため，画質が低下する場合があります。これがチェックされていない場合，pixelの総数が変わらないのでそれによって画質が低下することはありません。画像サイズが必要以上に大きく（解像度が1200dpiもあるとか，必用サイズの30倍の大きさだったりした場合），pixelの減



《写真4》プリンタ・ドライバの設定画面（EPSON PM-800DC）プリント解像度は数値ではなく，おもに用紙種類によってきめられる



《写真5》画像解像度の変更。再サンプルをチェックしない場合，ピクセル寸法は固定されファイル・サイズは変化しない（左）。チェックするとピクセル寸法は可変になり，ファイル寸法も増減する（右）画像の補完方法は，画質とスピードのどちらを優先するかによって3種類から選ぶことができる

量が必要な場合，もしくは解像度が低すぎて使用に耐えない場合は「画像の再サンプル」をチェックして解像度を増減させます。

スキャナで読みこむときの解像度

スキャナで画像原稿を読みこむとき，適正な解像度より低い画質で読みこんでしまうと，あとで解像度を増してもpixel数の多い画像上にpixel情報が拡散されるだけになり，画質は改良されないので注意が必要です。

スキャナでイラストの原稿を読みこむとき，主線（おもせん）や，彩色したイラストなど，読みこんだものがイラストに生かされる場合は，あらかじめ適正な解像度で読みこまなければなりません。

しかし，ラフ・スケッチなど読みこんだ画像が完成イラストに残されない場合は，低解像度で読みこみ，後で仕上がりサイズに合わせて解像度を変えたほうが作業が効率的でしょう。

まとめ

次回はイラスト描きにはとっても気になる「カラーの使いかた」について。ペイント・ツール以外の「トーンカーブ」や「色相」などを使った“色の作りかた”やらを徹底解説していく予定です（これから勉強し直します）。

それでは，また来月お会いしましょう。

読者の投稿 CG王国迎賓館（しーじーおうこくげいひんかん）

巻頭4C（カラー）ページに載るのは「CG王国」だけ。みんなで投稿しよう！



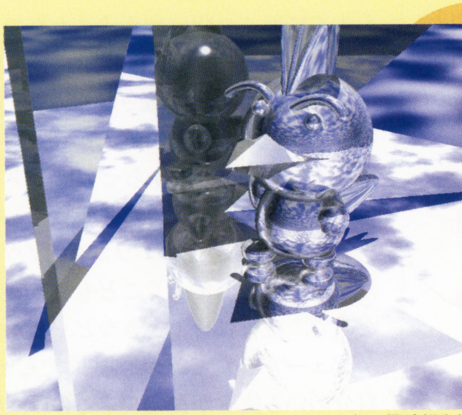
（by hirotaka）

hirotakaさんの物語のワンシーンのような作品。いわくありげなキャラクター，質感の描きわけもバッチリです。ちょっと背景がさみしいかなと思いきや，空を渡る三羽の鳥が(左上見えるかな)！ いうことナシです。(gahaku-00)



（by 青歌）

CGをがんばって描いたという青歌さんの作品。手描きの主線にパソコンで彩色とのことですが，色と線がなじんでいてイイ感じです。さりげにセンス・オブ・ワンダーな衣裳もナイスです。ちなみに私の足のサイズは26.5ｃｍです。(gahaku-00)



（by 塚崎裕和）

爽やかで，夏らしい作品。ガラスの質感が涼しげでいいですね。背景に反射の素材を増やすなど，工夫がしてあってGOOD！ちょっと残念なのは，せっかくのキャラクターが，背景に埋もれて見えにくいこと。少し質感を変えたり，反射率を押さえると，画面にメリハリが出るぞ！（メカマキ）

イラスト，質問，大々募集中！

●読者のみなさんのPhotoshopに関する疑問・質問，イラストを大募集しています。イラストは原則としてJPEGデータをメール添付でお送りください。3DCG，手描きイラストも大歓迎です。

あて先

E-Mail：webmas@basicmagazine.net
郵　便：〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
『CG王国イラスト』係

新連載

ベーマガ流

モバイルの缶詰

今月のテーマ「GPSに挑戦」

TEXT●まかべひろし

今，コンピュータを使いこなすなら，モバイルなんて当たり前！　持ち歩くなら紙の手帳よりモバイルツール！　最先端の技術は常にモバイルから！（ちと言い過ぎ）

モバイルの缶詰は，そんなアツイ熱風吹き荒れるモバイルの話題を，筆者の独断と偏見で紹介をするページです。毎回テーマを決めて，いろんなモバイルを見ていきますよっ！

GPSが良いっっ!!

いきなりですけど，そう，GPSがいいんです！　技術自体は結構昔からあって，カーナビゲーションに利用されていたりするGPS，これが最近，パソコンでも楽しめるようになったんです。

って，単語を連呼してても仕方ない。まずはGPSとはなんぞやということから紹介紹介。

GPSでできることというのは，自分のいる緯度・経度・高度を調べること。要するに「現実世界」を3次元の空間座標として捕らえるわけなんだけど，仕組みとしては，地球上空約2万kmの軌道に24個の人工衛星を飛ばしておいて，そのうちの四つと電波をやりとりして測定するという感じ。Global（グローバル） Positioning（ポジショニング） System（システム）の略なんだけれど，そんなことより，「世界」をすべて座標系列として手元で調べようという考えがサイバーで気持ちいいです。

ちなみに衛星は地球の周りを回っているわけだから，世界中どこからでもGPSは使えるわけ。ってことで，第1回のモバイルの缶詰は，豪華におフランスはパリからお送り！したいのだけれど，そんなお金も時間もどこにもないので，われらがベーマガ編集部のお膝元，五反田でGPS実験をしてみることにします。

ロカティオは方向音痴の恋人なれ

まずは，エプソンのロカティオ。駅を降りて電源を入れると，しばらくして衛星を捉え，画面に地図を表示してくれます。ふむふむ，ちゃんと五反田駅前に自分の位置を示す旗が立っています。GPS衛星は北側を通らないので，測定しやすい南側を向いて，うろうろと歩いてみると，おお，ちゃんと画面内の旗も逐一更新されます。

立ち止まって，地図をスクロールさせていくと，到底歩いていけそうもない場所まで表示されていきます。東京都内など主要な場所は最初から地図が内蔵されているので，思わずロカティオ片手にどこまでも散歩してしまいそう。迷ってもすぐに近くの駅に向かうことができる安心感がたまりません。

もちろん地図が内蔵されていない場所でも大丈夫。PHSや携帯電話とつなげて，インターネットからその場でダウンロード，手元に周辺の地図が収まってしまいます。あらかじめパソコンでダウンしたものを転送しておくこともできるようなので，旅行に行くときなど，細かいスケジュールをたてるのも簡単でしょう。自分のいる位置が測定できるのは，紙の地図にはない大きな強みです。

EPSONロカティオ



Locatio Mモデル（79,800円）
Locatio Sモデル（69,800円）

表示：カラー半透過型LCDバックライト付，3.7型1/4VGA・65,536色
メモリ：メインメモリ8MB，プログラム/内蔵地図16MB
内部フラッシュ：2MB
インターフェース：カードスロット×2
サイズ：81.5（幅）×172.0（高）×27.5（厚）mm
重量：295g

ロカティオはそれ1台でGPSの美味しいところを使いきれるとも言える，高機能GPSマシンです。大きなカラー液晶には，付属のペンや指先で触れば反応するタッチパネルを搭載。どことなくWindowsに似た画面構成は，パソコン・ユーザーにとって使いやすいでしょう。

GPSの大きな弱点でもある「衛星を捕捉しないと位置情報が取れない」問題も，PHSや携帯電話と接続することでカバー。接続料金はかかるけれど，GPSと組み合わせることで，さらに精度の良い座標測定も可能。インターネットにつなげてWebページを見たり，メールだってできちゃいます。

さらにデジカメ搭載モデルでは，出先の風景や人の顔などを記録しておくことができます。内蔵の住所録やメモに貼付したり，メールで送信したりと楽しさ倍増です。



▲地球上空約2万kmの軌道にある人工衛星と電波をやりとりし,緯度・経度・高度を調べることで位置を検出する



▲五反田駅前。ロカティオを持って探索開始



▲電波ビル前で，マークしながらデジカメ構える



▲GPSレシーバをカバンにつけて歩く。この中に秘密のモバイルツールがたくさん…



▲パソコンで，マークしたポイントを見る。デジカメと組み合わせることで，そのときの写真も表示できる

気軽に身に付けろ！ GTREX！

こちらは，ロカティオとはちがい，パソコンの周辺機器のように使うことが大前提のGPS商品です。もちろんパソコンがなくても，GPSレシーバはそれ単体で使うことができますが，せっかく位置情報をレシーバに蓄積しても，パソコンがなければ見ることもできません。そんなわけでUSB接続ができるパソコンは必須なんですね。

さて，持ち歩くレシーバですが，携帯電話と同じくらい小さいのでカバンに取り付けておくこともできます。というか，GPSは遮断物があると衛星を捉えませんから，多分そういう使いかたがいいのでしょう。レシーバは自動的に数分に1回（間隔は付属ソフトで変更できます）位置情報を取りにいくので，まったく気にすることなくGPSを活用することができます。

単三電池1本で約7時間動作するので，移動中以外は電源を切るようにすれば結構長く使うことができると思います。

で，レシーバ使って記録を取ったら，いよいよパソコンと接続！　地図ソフトと連携して，自分の移動したコースを時系列に再生させたり，車で移動していたときなど，時速何kmで走っていたかが一目瞭然です。

デジカメを一緒に持ち歩いてマークした場所の写真を取っておけば，地図の上に思い出の画像を貼り付けることもできます。旅行時などとくに，理想の記録手帳となるのではないでしょうか。

そうそう，HTML出力機能なんてのもありますから，旅行記をホームページ上に掲載，なんてことも簡単に可能なんですよ。

夏休みの旅行のお供に！

さて，夏休み真っ盛り。田舎に帰ったり，旅行に行ったりと忙しくも楽しい時期です。そんなとき，これらのGPSツールたちがあれば旅の楽しさを何倍も，そして楽しい時間をより長く感じさせてくれることまちがいなしです！

多くの無線系モバイル機器の中で，海外でも自由に使えるという点でも，GPSはポイント高し。ちょっとリッチに海外旅行，そんな思い出さえも正確に記録してくれることでしょう。

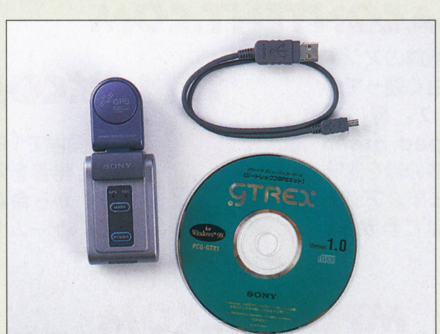
あわよくば，パソコンで作った旅の記録に添えてGPSの使いかたや解説なんてのも夏休みの宿題絵日記につけてやって，ポイント・アップを狙ってみるのもおもしろいかもしれませんね。



▲ノート・パソコンとGPSレシーバを車に載せると，カーナビに！

SONY GTREX　アウトドア アミューズメント ツール
[ジートレックスGPSキット]

36,800円（税別）



製品構成

- インストールCD-ROM
- ハンディGPSレシーバ（PCQ-HGR1S）
  サイズ：47.0（幅）×121.0（高）×28.0（厚）mm
  重量：76g（電池含まず）
- USBケーブル（45cm）
- 単三形アルカリ乾電池
- 取り付けシュー
- ストラップ
- 取扱説明書（GTREX 1.0，PCQ-HGR1S）
- ソフトウエアカスタマー登録申込書
- 保証書
- ソフトウエア使用許諾契約書

GTREXはパソコンとUSBで接続できるGPSレシーバと付属ソフトのセット商品です。GPSレシーバを持ち歩き，自動的に歩いた座標情報を記録することができます。持ち歩くのにまったく苦にならないサイズなので，カバンに取り付けて毎日自分の通った場所を記録するのもおもしろいかもしれません。メモしたい場所は，マークボタンを押すことで，その場所をマーク！

ノート・パソコンと組み合わせることで，現在地をリアルタイムで地図ソフトに表示可能。マークした場所は地図ソフトに専用のアイコンで表示されます。車に乗せれば，カーナビとしても使用可能に！いつでも自分のいる位置を確認することができます。

インターネットが世界を広くする

ASIA CONTENT. COM のおはなし

アジアコンテント ドットコム

最近よく聞くドットコムのサイト。なんだかよく分からなくて，興味がなかった人も多いんじゃないですか？　今回紹介するアジアコンテントドットコムは，とてもわかりやすいポリシーと，将来性のあるテクノロジーによって，今後のアジア圏のインターネットを，どんどん楽しくさせてくれそうな企業です。（文／藪良小路）

なんの会社なんですか？

いま売り出し中のアジアコンテントドットコム。発売前から話題の3Dアクション「DAIKATANA」などの連携でウワサを聞くのですが，いまいち，どんな会社なのかわかりません。なんでアジアですか？　なにをする商売ですか？　よそのドットコムとどうちがうんですか？　会費は高いんですか？　そんな疑問を胸に，いきなり渋谷にあるアジアコンテントドットコム株式会社に押し掛けてみました。

――会社の仕事内容を教えてください！

早川：欧米で知名度のある，質の高いサイトのアジア版を作っていく会社です。ただ，欧米サイトの仕組みが優れているのは確かですが，単に日本語や中国語に翻訳しただけでは，地域の人々に受け入れられません。システムや技術を流用しつつ，現地スタッフがアレンジした独自コンテンツを提供していきます。

――国境線の見えないインターネットなのに，どうして言語も入り乱れているアジアにこだわるのですか？

早川：日本のファッションは，アジアにワンクッション置いてから流行しますよね。歌謡曲にせよ，おもちゃにせよ，日本のものがアジア諸国に受け，逆にアジアの食べ物や映画なども日本人にはなじみやすいでしょう。それだけ親和性が高いんですよ。

――そのアジアというのは，どの範囲のことなんでしょう。

早川：アジアコンテントドットコムの拠点は，日本法人を含めて，シンガポール，台湾，香港，韓国などの8か所。アジアのインターネット市場の93%を網羅します。アジア圏のユーザーには，世界とアジアの情報を現地語で提供します。逆に，アジアに進出したい欧米や日本企業には，アジア市場に向けたウェブコンテンツ制作や運営を請負い，オンライン広告，マーケティング戦略なども提供できます。

ボイスチャットの楽しい機能

――ネットゲームの好きな私の関心といえば，やっぱり遊ぶことです。運営サイトの一つである37PLAYは，対戦ゲームのロビーとしても利用できるんですよね。

福田：ええ，人気3Dアクション系ゲームの対戦相手を探したり，囲碁や将棋でも，ユニークな機能をつけて遊ぶことができます。もちろん，これらのサービスはすべて無料です。

――特別な機能があるんですか？

福田：37PLAYのウリは，なんといってもボイス・チャットです。ヘッドホンとマイクが一緒になったヘッドセットを使えば，おしゃべりをしながら，リバーシ（いわゆるオセロ）やトランプゲームなどができます。悲鳴や牛の鳴き声のような，ちょとしたリアクションも混ぜられるようになっていますよ。もちろん，ゲーム

ASIACONTENT.COM

asiacontent.com
Global brands. Local reach.

青い地球のアジア地域を白く囲っているマーク。緑は，untapped green――未踏の緑を意味しています。アジアの発展はこれから。

17PLAY.COM

中国語で「みんな」と発音を同じ「17」から命名された。ゲームサイトです。

37PLAY.COM

チャットや対戦ゲームが楽しめる17PLAYの日本版です。「みんな」で遊ぶので，シャレで「37」と名付けられました。

MPLAYER.COM

全米で数百万人の会員を持つ娯楽サイト。ライセンス契約により，日本でも同じサービスが37PLAYで受けられます。

ブランドサイトのいろいろ

アジアコンテントドットコムを支えるのは，さまざまな提携サイトです。ゲームを集めた37PLAYも，総合ゲームサイトMplayerや，音声チャットの楽しめるコミュニティサイトのHearMeのノウハウや，技術があってこそです。

そのほか，いわゆるブランド・サイトと呼ばれる海外でも代表的なサイトが，コンテンツや技術を提供しています。無料ダウンロードサイトなど数々のウェブサイトを運営するCNET，音楽情報を提供するMTV，映画などのエンターテインメント情報を網羅するE！Onlineなどのアジア版があなたを待っています。

海外で定着しつつあるネット活用が，日本でも身近になってきましたよ。

抜きで，チャットだけ楽しみたい人のためには，そのためのスペースも確保されています。

――先ほどの8大拠点から考えると，いろいろな言語が入り乱れそうですね。

福田：ちょっとチャットルームをのぞいてみましょう。誰でも簡単に部屋を作ることができますから，いつでもたくさんの部屋があります。ほら，この部屋はなんの話題かはわかりませんが，広東語でしょう，会話が聞こえてきますよ。

――さすがに日本時間では平日の昼間ですから，外人ばかりですね。おや，思っていたよりはっきりと会話が聞きとれますよ。それに，女性が多いようですね？

福田：利用者の半分は女性でしょう。初心者のかたでも，こうして何人も入れる部屋を，簡単に作ることができます。活用目的はまちまちで，ただおしゃべりしたいだけの人もいますし，好きな音楽を流しているだけという人もいます。プライベートルームには，パスワードもかけられますが，誰でも気軽に入って，気軽に抜けられる部屋が大半です。こうやって，部屋から部屋を渡り歩くのを，我々はルームサーフィンなんて呼んでいます。

――会社の会議にも使えそうですね。ほかにも，アイデアしだいで，なんでもできそうです。

早川：じつは，カナダからの入会者が多いんです。香港の中国返還前に，大勢がカナダに移住していたんです。

――家族や親戚との団らんですね。

福田：国際電話よりも安いですし，大勢が会話できますから。あと，こうやってURLを指定すると……指定したサイトや，画像を表示させるられます。いま，みんなが同じ絵を見ていますよ。

――インターネットで，授業ができるじゃないですか。自国語の講座を運営したり，自作の紙芝居だって見せられる。

福田：海外のMplayerは，映像も流せるんですよ。個人売買で売りたい物のプロモーションビデオを流す人もいます。ビデオチャットに入れる人数も多く，400人は一部屋に入れる。100人くらい集まっていると，なんらかの上映会をしていると思ってまちがいないですね（笑）。

――上映会……。やっぱり，著作権にふれるものとか，違法性の高いものとか？

福田：将来，日本にそのバージョンを導入する前に，いろいろと対策を練っておく必要がありますね。でも，これだけできることが多いと，ボイスチャットは，今後ますます利用者が増えていきますよ。

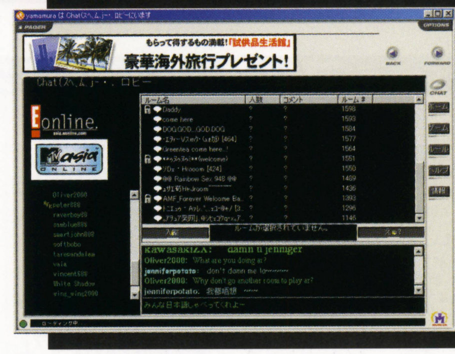
――ためしに会員になってみようと思いますが，なにか必要ですか？

福田：会費は一切必要ありませんから，パソコンを含めてインターネットに接続できる環境だけ用意してください。ブラウザにhttp://www.37play.com/とだけ入力してもらえれば，入会方法はすぐにわかるはずです。

早川：8月31日までに入会してもらえれば，ラスベガスでのカジノ旅行や，ダイビング，熱気球の体験ツアーが当たりますよ。



◀チャットを説明する福田さんと，37PLAYのロゴを写そうとがんばるお茶目な早川さん



▼チャットルームには，各国から来た人でいっぱい。いったいどんな会話で盛り上がってるか気になる？



◀アイドス・インタラクティブ社からようやく発売された『大刀～DAIKATANA』もウリの一つです

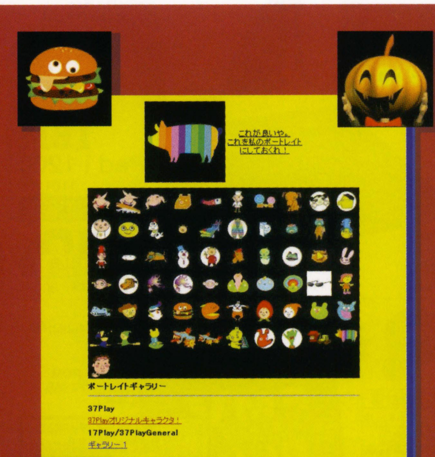


▲にぎやかな37PLAYのウェブ画面。ここから簡単な登録をするだけで，誰でも無料で会員になることができます

ポートレイト募集中!!

ボイスチャットだけでなく，対戦ゲームにしろ，普通のチャットにしろ，会員はニックネームとプロフィールをアピールすることができます。そのとき，顔イラストを登録しておけるのですが，これがどうにも海外くさくて，日本人好みのものが少ないんですね。

そこで，37PLAYでは，ポートレイトを募集しています。「これは世界中のみんなが使ってくれるかな？」と思えるCGを，128×128ピクセルで描いて，JPEGフォーマットで送ってください。住所・氏名など，応募に必要な内容は，じきに37PLAYのウェブサイト（http://www.37play.com/）に公開される予定ですので，作品を暖めて待っていてくださいね。



▲かっこいいハンドルネームで，クールな会話に興じる外人さんが，やたらかわいいポートレイトを使っているのが笑えます





体験入学実施

体験入学の日程は8月26日
9月9日土曜日午後１時!!
学院見学は毎日実施中です

見逃せないぞ！これが
13年度入学生の特典だ

1. 108万円を84万円に！年間学費の軽減実施！
2. 学院奨学金制度。入学生に３～12万円支給
3. 生徒数増加で設備拡充。最新マシンで実習
4. 就職先企業の採用担当者出席の就職説明会
5. 業界に精通している講師の拡充と担任制度
6. 自分が得意な学科を選べる選択授業の充実
7. 自主制作のため教室は午後７時頃まで開放

13年４月生願書受付中
入学案内書は下記住所へ

■就職抜群！学生寮完備。朝日・毎日・読売新聞社等奨学金制度（学費全額免除・給与月12万円）さくら銀行提携教育ローンあり。学院見学随時可⇨日時をTELにて要予約。

13年４月生願書受付中
ゲームデザイナー学部
全日制２年・定員500名
プランニング科
グラフィック科
キャラクター科
プログラム科
デジタルサウンド科



文部省認可CGARTS協会認定CG教育校 社団法人・日本漫画家協会賛助会員 社団法人・日本映画テレビ技術協会会員

日本ゲームソフト学院

〒101-0061 東京都千代田区三崎町３－４－９ ☎03-3261-8211

入学案内書 はがき（住所・氏名・年令・電話番号明記）か、電話で上記まで（無料）

プロバイダ選びの極意　その③

ベーマガ謹製

プロバイダ・カタログ



編集部でプロバイダを実際に取材し，最新情報だけでなく，その素顔までも詰め込んだ厳選プロバイダ・カタログ。これからインターネットを始める人，乗り換えたいと思っている人，自分にピッタリのプロバイダを探してみよう!!（文／斉藤大地）

個性いっぱいの業者を厳選!!

インターネットを始めたいと思っても，プロバイダが多くてどこを選べばいいか決められない。そんな読者のみなさんをお助けすべく，今月はプロバイダ・カタログをお届けします。

さすがにサービスしている全部のプロバイダを紹介することはできませんが，特徴あるサービスを行っている業者を偏りなく選び出し，その中から読者のみなさんが安心して利用できるプロバイダをピックアップしてみました。

「そんなのどこの雑誌でもやってるよ」そう思ったあなた，ご心配なく。“ベーマガ流”プロバイダ紹介を行うにはそれなりの理由があるのです。

プロバイダ泣かせの取材を敢行

雑誌などで取材を行う場合，一般的には質問などを前もって伝えておいて，その内容に沿って取材します。ところが，これではプロバイダの個性が見えにくいので，今回はプロバイダの担当者の方に「読者のみなさんにセールスを自由にしてください」とだけお伝えしました。

この型破りな取材がおもしろい結果を生みだしました。それは，実際にお話を伺った方が「広報」や「宣伝」担当の場合もあれば，「技術系」の部署の方だったりと，対応に幅が出たのです。当然ながら人選もプロバイダが自主的に判断していますから，その業者のカラーが見えるものとなりました。

あなたの会社を動物に例えると!?

このような形でプロバイダの素顔に迫るべく作成された，今回のカタログ。担当者のみなさんを困らせたついでに，取材では担当者にいきなり上記のような質問もしてみました。

会社やサービスのイメージに相応しい動物を担当者の方には独断と偏見で選んでもらいましたから，より明確に，プロバイダの素顔が見えてくるかもしれません。

プロバイダの紹介というとデータだけが重視されがちですが，どのような姿勢でサービスが行われているか，じっくりと見比べて，自分にマッチした業者を選んでみてください。

ウイルス対策はプロバイダから
～トレンドマイクロ記者発表リポート～

去る7月11日，都内のホテルでトレンドマイクロの「インターネットアウトソーシングサービス（以下：IOS）」に関する記者発表が行われ，同社のスティーブ・チャン社長を始めとして，パートナーであるプロバイダ各社の担当者が集まり，ウイルス対策の新しい時代の訪れを実感させるものとなりました。

このIOSサービスは空前の被害をもたらした“I Love Youウイルス”を教訓として，プロバイダのサーバ側でウイルスの侵入をせき止めると同時に，ユーザーに対しウイルス対策環境をネットワークベースで提供するものです。具体的には，IOSサービスを利用するプロバイダのユーザーは，プロバイダ側が準備したプログラムをインストールすると，ウイルス感染の検索や予防が可能になります。

このシステムのメリットは，プロバイダ側がユーザーのワクチン（ウイルス定義ファイル）を必要に応じてアップデートしたり，有料の付加サービスとして提供できること。これにより，ウイルス対策の面で他社との差別化をはかり，プロバイダ間の競争に勝とうというわけです。

ちなみに，トレンドマイクロでは，このサービスで2002年には80億円の収入を見込んでいるそうです。

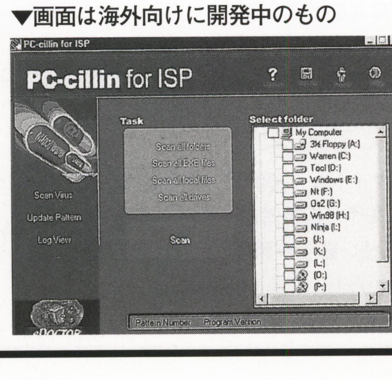
《IOSサービス参加企業》

IIJ	NTT-X
OCN	データ・ステーションズ
DTI	DreamNet
@nifty	ODN
BIGLOBE	U-netSURF
日立製作所	PSINet
Panasonic Hi-HO	



▲中央で聴診器を持って笑っているのが，トレンドマイクロのスティーブ・チャン社長

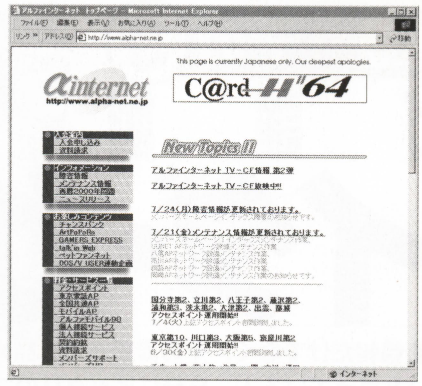
▼画面は海外向けに開発中のもの



モバイル・ユーザーは見逃せない!!
接続料1分間98銭の「α mobile98」

アルファインターネット

http://www.alpha-net.ne.jp/



価格破壊でネットを身近に

先月号でも紹介したアルファインターネットだが，7月からはテレビCMがオンエアーされるようになった。そのキャッチフレーズは「日本のインターネットは高すぎた」。同社の接続サービスは月額980円という低価格ながら，無制限·使い放題。この価格を維持し，インターネットを身近にしようとがんばっている技術者たちの意気込みが伝わる。

そんな低価格で良質のサービスを展開している同社には，DDIポケットの64Kbps通信に対応した“α mobile98”(アルファモバイル)がある。このサービスの接続料は，なんと1分間98銭だ。

モバイル対応も積極的に

「システムを自社で開発し，過大な設備投資を行わないから実現できた価格です」とは，萩原誠司さん。ほかにも，IDO/DDIセルラーの携帯電話向けに専用のAPを設置しているほか，東京電話アステルの“@6サービス”にも対応して，モバイル環境からのアクセスも充実。@6サービスは東京地区だけのサービスだが，α mobile98はDDIポケットのPHSさえ持っていれば全国で利用できる。

意外（?）な動機で始まった事業

まさに日本のインターネットに価格破壊で挑む同社だが，その姿勢には“造る”“教える”“つなげる”という一貫した方針があるのだそうだ。「システムを開発するだけでなく，それを創造する人間を育てる。そして，その次の段階としてこれらの人々を結びつける手段はないかと考えたことからインターネット事業がスタートしたのです」。同社ではシステム開発の現場スタッフをマイクロソフトのCTEC（Microsoft Certified Technical Education Center）として認可を受けた教育施設で教壇に立たせるなど，次世代のIT業界を担う人材の育成に積極的に取り組んでいる。

まじめにIT業界を考え続けて始めた接続サービス。同社が支持される理由にはこんな背景もあるのだろう。

読者へのメッセージ



今秋にはフレッツ・ISDN（IP常時接続）に対応します。気軽にご利用いただいて，インターネットの魅力を存分にご堪能ください。

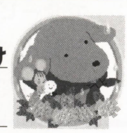
▶マーケティング部・萩原誠司さん

担当者が選んだ動物は？▶犬



理由は？：やはり賢くて従順なところがイメージ的に近いでしょうか。あと，社長が犬好きですから（笑）

NECのグループ力をフル活用し
「安心のネットライフ」をおとどけ



BIGLOBE

http://www.biglobe.ne.jp/



ハードからソフトまでをトータルで

みなさんは最近目にするNECの広告に“Invitation to the Internet”の文字が入っているのに気づいただろうか。「インターネットを始めとするネットワークをいかに利用し，成熟させていくかが今後の鍵となってきます。BIGLOBEはISP事業を柱にして，NECグループのサービスと，ユーザーのみなさんを結びつける役割を果たすことがグループ内からも期待されています」と語ってくださったのは，久保 真さん。NECはいうまでもなく，パソコンから通信機器にいたるまで幅広いサービスを行う企業。総合的なサポート力に定評があるのは言うまでもない。

ユーザーの環境にあった楽しみかたを

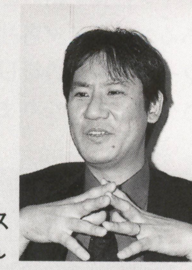
「初心者から上級者まで幅広い年齢層のユーザーにBIGLOBEをご利用いただいています。これらユーザーのみなさんにインターネットの楽しみを伝えたいと考えています」始めたけれど，その楽しみがわからずに止めてしまった。そんなユーザーを少しでも減らしたいという熱い思いは，サービスの充実に反映されているようだ。「ネットワークではサービスの質が重視されます。ですから利用者の声に耳を傾け，常により良いサービスを作り上げることに注力しています」

ユーザーの声を反映した結果のひとつに，同社のメールサービスの充実がある。たとえば“メール転送サービス・ミニ”では，メールのタイトル，送信者，時間帯など，きめ細かな条件で携帯電話へのメール転送ができる。「使い勝手が悪ければ誰も使ってくれませんから」

生活に密着したプロバイダを目指して

使い勝手の一方でBIGLOBEは楽しさも追求中。オークションで有名な“e-bay”やPCでも携帯電話でも利用可能なサービス“BIGLOBEスケジューラ”など，コンテンツも充実させている。まさに，ビジネスからプライベートまで，幅広い楽しみかたができるサービスになっている。

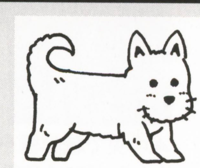
読者へのメッセージ



これからもいろいろなサービスが続々と出てきます。ぜひともBIGLOBEに加入していただいて，あなたの生活を充実させる道具として使ってください。

▶BIGLOBEサービス企画本部・久保真さん

担当者が選んだ動物は？▶犬



理由は？：愛らしくて従順な犬でしょうか。もともと，BIGLOBEには伝兵衛（でんべえ）というキャラクターもいるんですよ

キャリアの強みを活かした
「電話代込み」はうちが元祖!!

DIONディオン

http://www.dion.ne.jp/



アイデアでサービスを魅力あるものに

「お客様第一の精神でやっていますから」とは取材に応じてくださった堤さんと大城戸(おおきど)さん。「コミコミコースは，不明確なインターネットの接続料金を単純なものにしたい。そんなアイデアから生まれました」当時は画期的なコミコミコースだったが，プランを作った当初は電話代とプロバイダの接続料は別に支払うのが常識だった時代。電話代込みが正確に理解されずに“DION＝高い”というイメージを持たれてしまって困ったとか。「おかげさまで今は加入者も100万人を突破し急増中です。最近は他社さんも真似されているようですが，うちは，より魅力あるサービスを提供し続けるのみです」

オンラインサポートだって重視

月々にかかる電話代は誰だって気になるもの。秒刻みで利用時間が計算されるDIONのプランは，自分が接続した時間が，そのまま利用時間となる。

しかも，DIONなら利用時間を自分で計算する必要もない。なぜなら，DIONのホームページにアクセスするだけで，前日までの利用時間が即座に照会できるからだ。「それだけではありません。追加Mailアドレスの申請もできますし，フレッツ·ISDNに対応したコースの申し込みもオンライン上でできます。“思い立ったが吉日”という言葉通りのサービスをみなさんにご提供すべく努力しています」DIONでは電話サポートも365日AM9時〜PM9時まで行われているが，深夜帯のサポートが不可欠と判断し，オンラインサポートも重視している。

NEWEBを統合してますますパワーアップ

気になるDDIとKDD，IDOとの合併。その点に関しては「キャリア系のDIONとNEWEBが合併し，サービスはDIONに統合されます。DIONだけでも充実したネットワークを持っていましたから，これでますますパワフルになりますよ」

読者へのメッセージ

DDIをご利用のみなさんなら，市外電話料金と一緒の料金請求も可能です。プランもいろいろですので，DIONで存分に楽しみ，自分だけのインターネットを見つけてください。



▲営業企画部・大城戸義和さん（左）とISP企画営業部・堤誠治さん（右）

担当者が選んだ動物は？▶犬

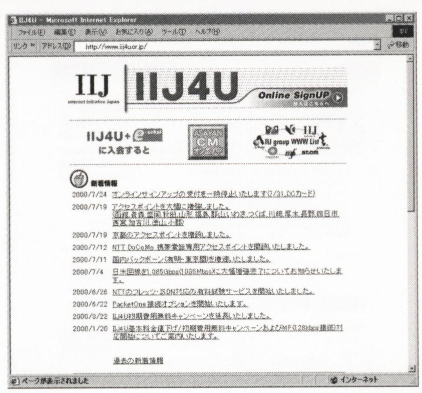
理由は？：忠犬ハチ公のように，みなさんに愛されるサービスを謙虚（けんきょ）にご提供したいと考えて選びました。



7月には対米回線が1Gbpsを突破!!
充実のバックボーンが自慢です

IIJ4U インターネットイニシアティブ

http://www.iij4u.or.jp/



日本で初の商用プロバイダ

IIJ（Internet Initiative Japan）は日本で初めて誕生した商用プロバイダ。とくに上級者の間ではそのバックボーンとサービスに定評がある。「開業当初は192kの回線で米国のプロバイダに接続していただけですが，今では1.085Gbps（1,085Mbps）の対米回線を保有しています。わずか6年間で5600倍にまでなっているわけですから，感慨深いですね」と語るのは金子健さん。でも，なぜこれほどの大容量対米回線を求められるのだろうか。「コンテンツを始めとして，どうしてもインターネットの中心はアメリカです。実際にパケット（データ）の流れもそれを物語っています」

充実のバックボーンを個人レベルに

インターネット・エクスチェンジのNSP IXPにも実験当初から接続し，ユーザーにストレスを与えないネットワーク構築を心がけていた同社。だが，ユーザーからは“個人にとっての料金が高い”という指摘もあった。そこで登場したのが“IIJ4U”だ。「もともと法人向けの性格が強かったIIJの接続サービスを，ブランドに恥じないサービスで個人に提供するのがIIJ4Uです。ISDNのMP接続にも対応し，ヘビーユーザーが使っても満足いく環境をご提供しています」とのことだが，このような環境は簡単に作れるものではない。クオリティーを保つため，メーカーから設備が納品されてもさらに自社で試験し，スペック値ではなく“本当の性能”を追求するのだそうだ。

安定した通信インフラを提供するために

さらに驚くのは，厳しい品質を追及するIIJは子会社として通信会社のクロスウェイブ コミュニケーションズを設立した。「従来の電話ベースのネットワークではなく，データ通信のためのインフラを整備したかったんです」同社では，地域にあるCATV各社のネットワークを結ぶ事業も始めている。業界から注目されるこの動きは，日本のインターネット地図を塗り替える可能性を秘めている。

読者へのメッセージ

いい環境でインターネットを使い倒してください。IIJ4Uならジャブジャブ使っても大丈夫。今後も高品質・高信頼性を誇るサービスを提供していきます。



▶営業企画部・市場開発室の金子健さん

担当者が選んだ動物は？▶キングギドラ

理由は？：金子さんが選んだのは，“ゴジラ”に登場するキングギドラ。古いものを壊していくイメージ



ギッシリ詰まったコンテンツを
みなさんにも楽しんでほしい

JustNet

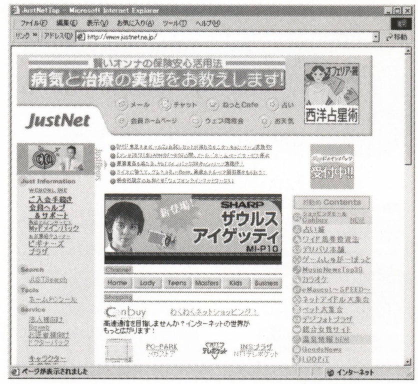
http://www.justnet.ne.jp/

社員が家で抜き打ちチェック!?

ジャストシステムから独立し，運営母体が新たにウェブオンラインネットワークスとなってますます充実したJustNet。「料金が月額1,950円で定額になった“たっぷりコース”を導入したところ，多くの方にご好評いただいています」とうれしそうなのが販売推進グループ・高木真弓さん。

ところが，ユーザー数が増えると設備の増強がおいつかないこともある。「余裕を持って設備は増強しているのですが，じつは，弊社の社員も自宅や外出先からJustNetのサービスを利用していまして，少しでもクオリティーが落ちると“どうなってるんだ”と内線電話が鳴り響きます。身内のチェックだけに厳しいですね」

ある程度の対策はデータでもできるが，体感ストレスはデータでは計れない。社員が一丸となってクオリティを保とうとするこのエピソードには，非常に好感が持てる。



みんなが楽しめる会員限定コンテンツ

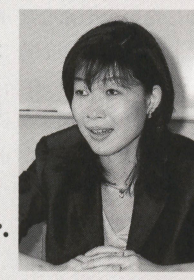
「接続料が固定になって安くなった分は，たくさんのコンテンツでお楽しみください。あなたにピッタリのものがあるはずです」ネットアイドルのページとしては元祖の“Fun Fan ファン！”には120人以上のネットアイドルが大集合。ほかにもミニゲームを1,000タイトル以上集めた“ゲームシュガーポット”など，数え上げればキリがない。

マイドメインパックがオススメ

そんなJustNetでいまイチオシのサービスが“マイドメインパック”。「InterNICで発給されるcomやnetのオリジナルドメインのページが持てるうえに，その取得・維持手数料込みで月額3,900円（スタンダードプランの場合）。HPの容量も25MBで，自作CGI（Perl言語）を利用できる。「ダイヤルアップ接続料金込みです。業界内でもかなり割安のはずですよ」

自分だけのドメインにあこがれているなら，今すぐチェックだ。

読者へのメッセージ

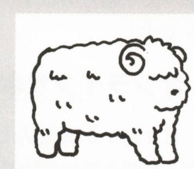


初心者でも安心してお使いいただけるJust Net。7月からはより充実したサービスを提供すべくジャストシステムから独立しました。今後にご期待ください。

▶販売推進グループ・高木真弓さん

担当者が選んだ動物は？▶羊

理由は？：充実のコンテンツと，ストレスのないアクセス環境でみなさんのストレスを癒したい。そんな思いで選んでみました。



ヘビーユーザー待望の「無制限コース」が
9月から2,000円で新登場!!

@nifty

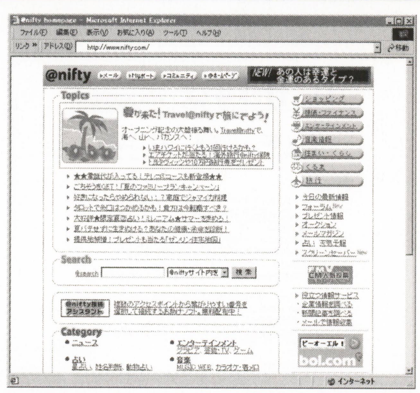
http://www.nifty.com/

独自のコミュニティが育ってます

パソコン通信の時代から培われたコンテンツの数は「さて，なにからご説明したらいいのか（笑）」と応対してくれた広報課の日高章絵さんが困ってしまうほど。この膨大なコンテンツと“フォーラム”と呼ばれるコミュニティが，同社の特徴だ。「同じ趣味や考えの人が意見を交換し，一緒に活動できる場所。それがフォーラムです。もちろんソフトウエア作家さんが集まったフォーラムもありますから，プログラミングで疑問を持ったら質問してみてください。解決策が浮かんでくるはずですよ」このような熟成したコミュニティはメーカーや系列企業の枠を超えて認められる存在で，例えばシャープユーザーが開設したフォーラムの中では，X68000のOSがメンバー向けに公開されている。

待望の新料金プランが登場

フォーラムを巡回しコンテンツを見続けていると，いつの間にか接続料金が膨大な額に。ユーザーからは値下げの声が多かったが，いよいよ同社では9月から料金プランの変更を行う。「月額2,000円の無制限コースを筆頭に，通話料込みのプランを新たに設けます。“ザ・学割”の制度を利用すれば，月額1,500円で使い放題。これで思う存分ご利用いただけるかと思いますよ」

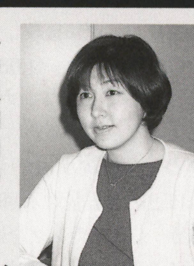


制限の少ないホームページ

@niftyの魅力はコンテンツを見るだけでなく，作るための環境が充実していること。大手のプロバイダには珍しく，CGIの制限もなく商用利用だってOKだ。「バリュークリック社との提携で，バナー広告の還元率が高くなる上級者向けのサービスから，“サクサク作成くん”という初心者向けのホームページ作成サービスまで。初心者，上級者を問わず，作る楽しみを味わっていただけます」

このような幅広いサービスを提供し続ける努力が，日本で一番の会員を擁するプロバイダの地位を築いたのだろう。

読者へのメッセージ



使ってみていただければ@niftyの良さはわかっていただけると思います。コンテンツ利用の会員制度や学割制度もご用意してますので，ぜひお試しください。

▶広報課・日高章絵さん

担当者が選んだ動物は？▶ライオン

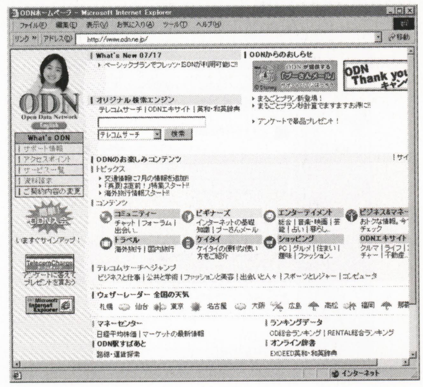
理由は？：日本で一番の加入者数を誇り続け，これからも果敢にサービスを提供し続けたい。そんな思いで百獣の王を。



日本のインターネット人口は
わたしたちが増やします!!

ODN Open Data Network

http://www.odn.ne.jp/



インターネットの裾野を広げるために

最近では米国AT&T社と英国BT社と資本提携し，日本でのインターネット事業の強化を行っている日本テレコム。

同社がODNサービスを開始したのは97年の4月。それから3年が経過した今年6月末の会員数は約90万人。もう少しで100万人だ。「キャリアである日本テレコムがサービスを開始するとあって，当初から目標はインターネット利用者の裾野を広げることでした」と語ってくれたのは，インターネット営業企画グループの河野紀一さん。そのためにサービス・インから1,950円の定額制プランを用意したり，いまでは当たり前となったサインアップが楽にできるCD-ROMをいち早く採用したりと，初心者向けサービスを充実させてきた。「加入者の100万人達成を目前に控え，その願いはかないつつあると実感しています」

電話会社ならではのバックボーン

キャリアとしての使命もあり，設立当時からバックボーンにかなりぜいたくな投資をしてきたという。「東京03地域のAPとなる電話番号は増強を続けた結果，現在では40近くにもなっています。ビジーが出ずに，つながった後もスムーズなデータ伝送を実現するバックボーン。この当たり前の環境を作ることは，当社にとって使命でした」そのほかにも“0088”で始まる全国均一料金のAPを用意し，同様の仕組みを他のプロバイダにも提供している。より良いネット接続環境を，誰もが利用しやすいように。電話会社という公共性の高い企業に課せられた使命だ。

待望のホームページサービスも開始

これだけサービスの充実に熱心なのに，ODNでは意外にも基本サービスでホームページの開設が今年の4月までできなかった。「ユーザーのみなさん，お待たせいたしました。これからは思い存分お使いいただけます」

読者へのメッセージ

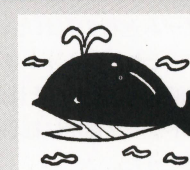
現在，ODNサンキューキャンペーンを実施中です。抽選でディズニーの「ティガームービー」招待券などが当たります。くわしくはホームページをご覧ください。



▲ネットワーク・ソリューション事業本部・河野紀一さん（左）と尾澤僚子さん（右）

担当者が選んだ動物は？▶クジラ

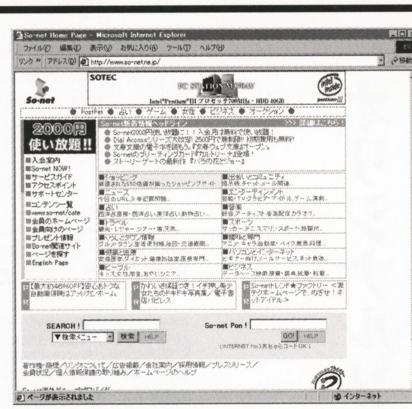
理由は？：ドッシリと構えて，みなさんに安心のサービスを提供したい。かわいらしくて頼もしいクジラがイメージでしょうか。



初心者にこだわったからこそ
「ポストペット」は生まれた

So-net

http://www.so-net.ne.jp/



ポストペットはどうして生まれた？

So-netと言えば“ポストペット”。さぞや緻密なマーケティング戦略でできたキャラクターかと思っていたら「正直申し上げて，ポストペットのキャラクターがここまで育つとは思っていませんでした」と広告宣伝担当の馬渕孝子さんからは意外な言葉が返ってきた。もともとポストペットのコンセプトは“初心者が意識せずに使える新しいコミュニケーションツール”で，その答えとしてキャラクターを採用することにしたもの。この考えは初心者どころか上級者にも指示され，ポストペットパークと呼ばれる“おやつ”などのプラグインがダウンロードできるサービスを利用する会員は，6月末現在で52万2千人。その数はいぜん増え続けていて，まさに社会的大ヒットとなった。

初心者を惹きつけ続ける環境を

このように，So-netには人気のあるコンテンツが多いが，この秘密はどこにあるのだろうか。「自分がおもしろいと思ったサービスを提案し，担当します。上司からの押し付けではないので，その分だけ担当者の愛情が注ぎ込まれるからでしょう」

このような情熱が，ユーザーを惹きつけて離さないコンテンツを生み続ける原動力になっているのだろう。

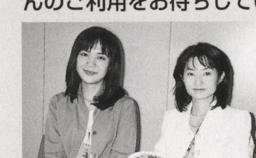
夏からは10歳を対象にした“キッズ向けコンテンツ”も充実するそうなので，注目してほしい。

インターネットを飛び出したSo-net

充実し続けるコンテンツは，現実世界のスポットも生み出した。4月にオープンした東京・お台場の“Communication Port "www"so-net/cafe”がそれで，デートにもぴったりのスポット。カフェにはパソコンも設置されていて，通常は1時間500円だがSo-net会員は無料（ユーザーIDを申し出る必要あり）で楽しめる。多くの仕掛けが用意されているので，出かけてみてはどうだろうか。

読者へのメッセージ

入会にはクレジットカードが必要ですが，家族会員制度や学割制度があります。充実したインフラとコンテンツ・サービスで，みなさんのご利用をお待ちしています。



◀広告宣伝担当・馬渕孝子さん（右）と御舘美紀子さん（左）

担当者が選んだ動物は？▶クマ

理由は？：大きいけれど，かわいくて力持ち。いざというときに気軽に頼っていただきたいという思いで選んでみました。

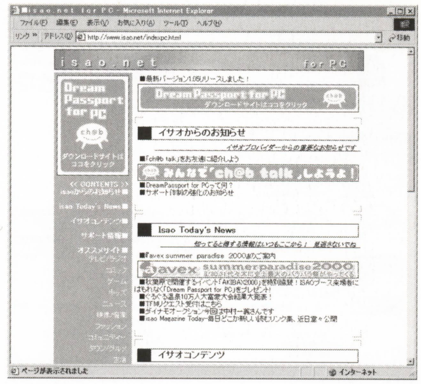


ちゃぶ台で語り合うような
お気軽なネットライフを提供
isao.net
http://www.isao.net

ゲーム機でもインターネットを

みんなも知ってるDreamcastを利用したインターネットサービスを行うのがisao(Interactive Services for Amusement Online)。「ゲーム機を利用する敷居の低さは，どこにも負けないでしょう」とは，北原篤さん。「初心者の方にとっては，導入時のセットアップは非常に重要な問題です。その点，ドリキャスなら，すごく簡単にネット接続ができるはずですよ」

独自のハード，ソフトと言っても，通信にはTCP/IPを利用しているので，システム運用面では通常のプロバイダと何ら変わらない。「いや，ゲームだからこそ逆にシビアです。ネットワークの運用がまずいと，それがゲーム進行の遅れという結果に結びつきます。それではネットワークゲームの楽しみが半減しますので」それだけに，スムーズなネットワーク運用に細心の注意を払っているのだそうだ。



パソコンでもch@bを楽しめる

isao.netがオンラインゲームと同様に力を入れているのがコミュニケーション。「ぐるぐる温泉ぷちも好評ですし，ボイスメッセージも楽しめるch@b talkは，世間にかなり浸透してきました。使ってみていただきたいの一言です」“ch@b talk”はちゃぶ台を囲んで会話するイメージからきたものだ。「Windows版Dream Passportの配布を開始し，パソコン向けサービスも開始しました。ぜひ声が出るインターネットをお楽しみください。もちろん，dreamcast版ともコミュニケーションできますよ」DreamPassport for PCは，同社のホームページからダウンロードできる。

18歳未満は月30時間まで無料!!

そして忘れていけないのが，18歳未満なら7:00～20:00の間は月30時間まで無料の“KIDSコース”があること。「この30時間は，ゲーム，インターネットどちらの利用も可能です」。このあたりは，ゲーム機の利用者層を考えた配慮と言える。おこづかいの少ない学生には，非常にうれしい心づかいだ。

読者へのメッセージ

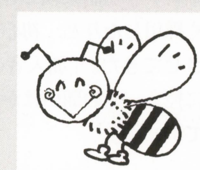
各ベンダーさんと協力して，より楽しい環境をご提供していきます。パソコンでのサービスも開始しましたので，ぜひみなさんで「ch@b talk」してください。



▶ネットワーク運用部・北原篤さん

担当者が選んだ動物は？▶ミツバチ

理由は？：ただ飛ぶのではなく，賑やかにコミュニケーションをとりながら飛んでいくのがイメージ的に近いでしょうね。



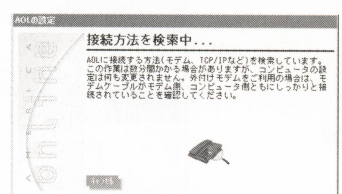
オリジナルソフトの使い勝手は？

今回紹介したプロバイダの中で，「AOL」「isao.net」「livedoor」の3社は，サービスを利用するのに独自のソフトウエアが必要になります。独自のソフトウエアというと，なんとなく束縛されているようで嫌だという人もいるかもしれませんが，果たして実際のところはどうなのでしょうか。

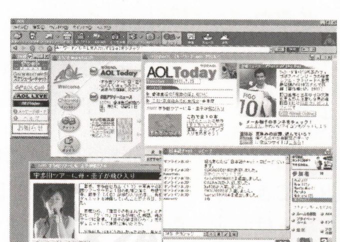
二つの性格を持つ オリジナル・ソフト

これらのソフトウエアは，おもに二つの働きをします。一つはネットワークを切り替えるセレクターのような役割で，もう一つはサービスを利用するクライアントソフトとしての働き。

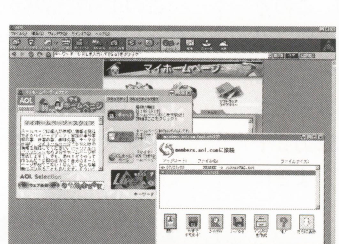
前者は初心者でも簡単にセットアップできるように，APの設定やモデムなどの選別を簡単にできる環境をユーザーに提供し，後者はネットワーク独自のサービスを利用するために，システム側で必要な情報をネットワークとやり取りするために必要となるのです。



▲専用ソフトにはセットアップを簡単におこなうための機能が多い



▲AOLソフトでウインドウを片っ端に表示させてみた



▲FTP機能を持ち，ファイルのアップロードやダウンロードもOK

FTPソフトも兼ねるAOLソフト

この中で，独自ソフトウエアを導入して歴史が長いのがAOL。ブラウザなどのベースこそインターネットエクスプローラを内部で利用していますが，メーラーやチャット，そしてホームページスペースへのFTPまで，これ1本で大丈夫。さらに，オンラインなら追加メールアドレスの申請までソフトのメニューからできるようになるなど，機能の豊富さには目を見張るものがあります。しかも，特筆すべきは，AOLのメンバーが全員このソフトを使っていること。これなら“相手がソフトを持っていないかも”という心配は必要ありません。

アメリカ生まれのAOLは
世界中が地元になってしまいました

AOL

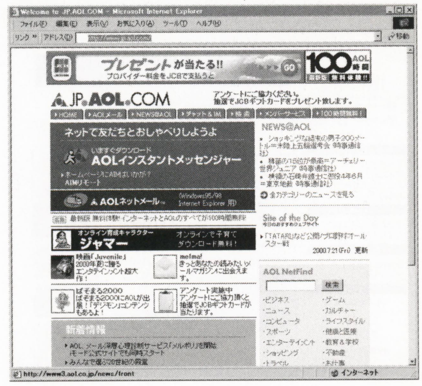
http://www.jp.aol.com/

独自ソフトで柔軟なサービス

AOLはアメリカで生まれたサービスで，全世界で2,300万人を超える会員数を誇る。その特徴は独自のクライアントソフトを利用したサービスにある。「AOLでは，設立当初からパソコンを意識しなくても使える環境にこだわっています。その実現に必要不可欠だったのです」とは，花田高志さん。AOLのクライアントソフトを利用すればわかるが，アイコンを利用したGUIは洗練されていて，このソフトだけでメーラーとブラウザの機能を持った“統合アプリケーション”として動作する。「独自ソフトだからこそ，その場でスクリーンネーム（メールアカウント）の追加取得も可能になりました」カスタマイズできないぶん，操作性とサービスにはこだわっているわけだ。

世界規模のコンテンツ&ネットワーク

そんなAOLだが，じつはバックボーンが



公開されていない。「世界で一番の会員数を誇る企業です。そのメンバーがストレスを感じない環境なのですから，どれだけの規模かご想像いただけるのでは？」AOLはカナダやオーストラリアを始めとして世界各国に“地元のAOL”があり，そのネットワーク間をAOLの独自回線で結んでいる。極端な話しをすれば，第二のインターネットとも言える規模だ。

「外部のネットワークを経由しないのでセキュリティーも万全。しかも，各地のAOLが独自に地元コンテンツを作成しています。これだけ充実したネットワークサービスは他社では受けられないでしょう」

安心して使えるサービスを

AOLでもうひとつ特徴的なのは，ネットワーク内で会員に“匿名”を許していないこと。「最近はネットワーク犯罪も増えています。社会活動である以上，自分の行動には責任を持っていただくためです」このような確固たる姿勢が，世界でNo.1を獲得した大きな要因なのだろう。

読者へのメッセージ



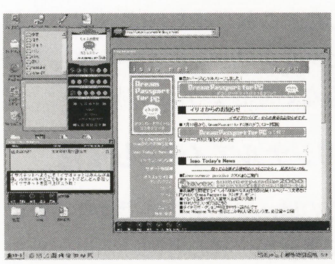
入会にクレジットカードが必要ですが，メール・アカウントは標準で七つ。家族で楽しめるサービス内容です。100時間の無料体験でお試しください。

▶マーケティング部広報マネージャー・花田高志さん

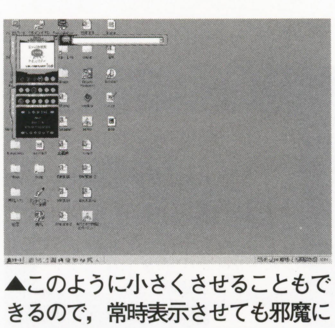
担当者が選んだ動物は？▶シロナガスクジラ

理由は？：大海原をゆったり泳ぐシロナガスクジラには国境がありません。AOLのグローバルサービスをイメージしました





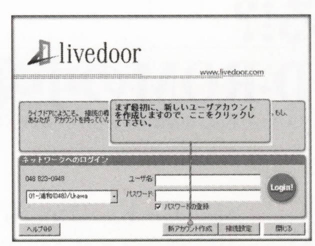
▲isaoのソフトを起動させ，全部の画面を表示させるとこのように



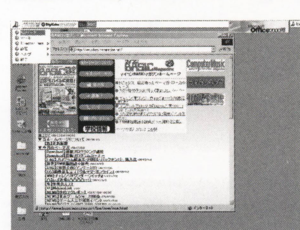
▲このように小さくさせることもできるので，常時表示させても邪魔にならない

isao.netのソフトはドリキャスも意識

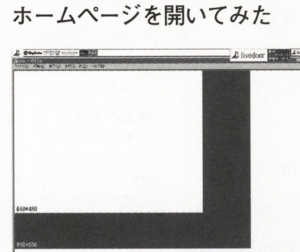
相手も同じソフトを使っているという点では，isaoのソフトも同じ。正式には「Dream Passport for PC」というこのソフトは，Dreamcastのドリームパスポートとデータをやり取りすることも考慮に入れてあり，サービスの特徴である“音声でコミュニケーション”をパソコンだけでなくドリキャスユーザーとも楽しめます。ほかにも，CDプレーヤ機能があるので，CDを再生できる環境を持ったパソコンなら，音楽を聴くことだって可能。まさに“あそび”を楽しむためのソフトに仕上がっています。なお，ブラウザとしてインターネットエクスプローラを内部で利用している点はAOLソフトと同じです。



▲livedoorのソフトをはじめに起動すると，このような画面に



▲広告を表示させ，ベーマガのホームページを開いてみた



▲画像は上から640×480。解像度は高いほうがいいだろう

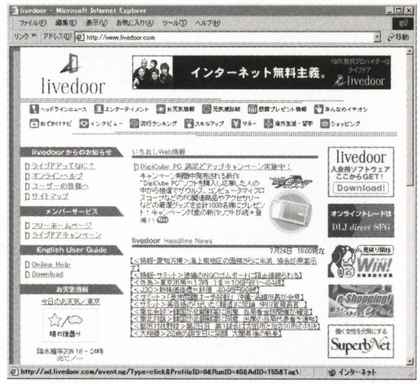
広告を表示するlivedoorソフト

同社は無料でインターネットの接続サービスをするかわりに，デスクトップ画面の上部に広告を表示させるのですが，その機能をこのソフトが果たすのです。ですから，インターネットへ接続するにはこのソフトでAPを選び，そこからダイヤルアップする必要があります。こうしてログインに成功すると，広告がデスクトップ上部に配信され，その部分をクリックすると広告主のページが表示されるわけです。ここで注目すべき点は，このソフトが“ネットワークランチャー”としての機能を兼ね備える点。左端のマークをクリックすれば，いろいろなページへのリンクが貼られています。同社では，今後この部分も充実させるそうです。

クオリティ重視のサービスを
無料で提供します

livedoor

http://www.livedoor.com/



敷居を低くすることが使命

「イギリスではインターネット利用者の60～80%が無料プロバイダを利用してるとまで言われるんですよ」とは，先月号に引き続き登場の小宮山 靖さん。その流れはアメリカへ飛び火し，そして日本へとやってきたことになる。「無料で接続事業を展開することはインターネットを定着化させる意味でも，社会的意義が大きいと考えています」逆に言うと，それだけ社会に与える影響も大きいわけで，このサービスが成功するかどうかが今後の業界の鍵を握るともいえる。「それだけに，クオリティーが重要なんです」

全国各地にAPを展開中

その言葉を裏付けるように，これまでの無料プロバイダではAPがかなり限定されていたが，livedoorの場合は首都圏と関西地区に17か所のAPを開設。それらの地域に住んでいないユーザーのためには“インターアクセス0088”を利用し，通話料が8円/60秒で利用できる環境を整備した。「今年の秋にはさらにAPを増設し，フレッツ・ISDNにも対応していく予定です」

同社では具体的にバックボーンを公開していないのだが，東京地区に関してはAPからの回線をMCIワールドコム社の大容量バックボーンへ収容していると教えてくれた。「その関係上，東京地区の回線ではテレホーダイが利用できないのですが，その分必ずつながる太い回線でお応えしています」

東京以外のユーザーの中には，自分のエリアの回線が混雑したら，東京のAPに電話をかける“裏技”をやっている人もいるのだそうだ。

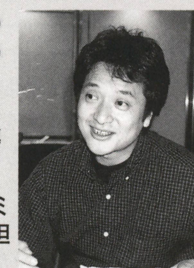
i-modeのリモートメールにも対応

同社のサービスで意外と知られていない“裏技”的な使いかたに，NTTドコモのリモートメール対応がある。これなら外出先からi-mode対応の携帯電話ひとつで気軽にメール・チェックができるわけだ。

接続料が無料になった分を，のんびりとネット活用にまわす。それもひとつの選択肢と言えるだろう。

読者へのメッセージ

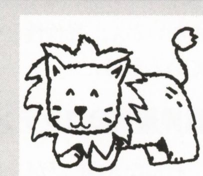
加入には年齢・職業の制限はありませんので，安心してご利用ください。専用ソフトは初心者の方も簡単に導入できますよ



▶コーポレートコミュニケーション担当・小宮山 靖さん

担当者が選んだ動物は？▶ライオン

理由は？：これから日本の市場に攻めこんでいく点で，百獣の王を。代表も動物占いだとライオンですから（笑）。



知らなきゃ損する!?「サインアップCD-ROMの中身」

※調査に使ったパッケージは7月上旬，都内の量販店で入手したもの。現在は中身がちがうものがあります

CD-ROMにはソフトもいっぱい

パソコン・ショップに出かけると，必ずと言っていいほど「オンラインサインアップCD-ROM」と呼ばれる，プロバイダのCD-ROMを目にすると思います。これらは初心者をターゲットにしていると思い込み，多くのみなさんは前を素通りしているのではないでしょうか。じつはこのCD-ROM，中にはインターネットを活用するのに便利なソフトがギッシリ詰っていることが多いのを知ってましたか？

ダウンロード不要の手軽さ

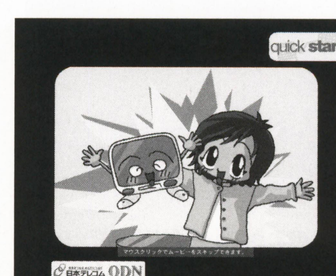
一例を挙げてみると，WWWブラウザのインターネットエクスプローラを筆頭に，ファイルの圧縮・解凍に使う「アーカイバ」，ファイルをアップロードやダウンロードするときに必要な「FTPクライアント」，ほかにも電子メールソフトや各種のプラグインが満載。中にはゲームの体験版まで収録しているものがあり，“初心者用”と見過ごすにはもったいない品揃えでした。これだけあれば，「ソフトがない!!」とダウンロードサイトを探しまわる必要もないでしょう。

オリジナルアイテムも発見

驚いたのは，ソフトだけではなく独自の壁紙に素材集，初心者向けの用語集やリンク集といった，オリジナルアイテムが充実しているCD-ROMがあったこと。



◀CD-ROMの三大柱は，オンラインサインアップのソフトと，サービス紹介，そして“おまけ”（写真はBIGLOBEのもの）



▲キャラクターが，わかりやすく接続サービスやインターネットを紹介（写真はODNのもの）

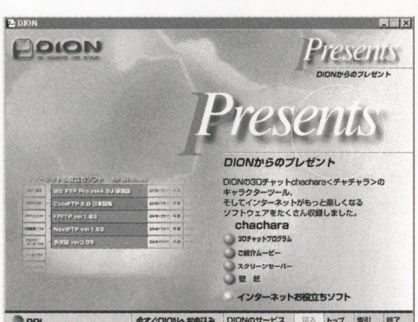
サービス名称	企業名	ホームページ	全国共通AP	携帯電話	PacketONE	PIAFS32	PIAFS64ギャランティ	PIAFS64ベストエフォート
アルファインターネット	アルファ	http://www.alpha-net.ne.jp/	●	●	×	●	×	●
BIGLOBE	日本電気	http://www.biglobe.ne.jp/	●	●	●	●	●	●
DION	第二電電	http://www.dion.ne.jp/	●	●	●	●	●	●
IIJ4U	インターネットイニシアティブ	http://www.iij4u.or.jp/	●	●	●	●	●	●
JustNet	ウェブオンラインネットワークス	http://www.justnet.ne.jp/	×	●	×	●	●	×
@nifty	ニフティ	http://www.nifty.com/	●	●	●	●	●	●
ODN	日本テレコム	http://www.odn.ne.jp/	●	●	●	●	●	×
So-net	ソニーコミュニケーションネットワーク	http://www.so-net.ne.jp/	●	●	×	●	●	×
isao.net	イサオ	http://www.isao.net/	●	×	×	×	×	×
AOL	AOLジャパン	http://www.jp.aol.com/	●	●	×	×	×	×
livedoor	ライブドア	http://www.livedoor.com/	●	×	×	×	×	×

サービス名称	従量制など小アクセス派向けプラン	定額制などパワフル派向けプラン	初期費用	標準メールアカウント数	オプションメールアカウント数	ホームページ容量
アルファインターネット	月額980円・無制限	月額980円・無制限	なし	1個	最大2個・1個につき月額500円	5MB
BIGLOBE	わいわい5コース・月額950円・5時間まで	使いほーだいコース・月額2000円・無制限	なし	1個	×	5MB
DION	ミニミニコース・月額250円・1時間まで	バリバリコース・月額1950円・無制限	なし	1個	最大9個・1個月額250円	5MB
IIJ4U	800円・8時間以下	4100円・21時間40分以上(プライスキャップ)	1900円	1個	最大10個・1個月額300円	5MB
JustNet	お気軽コース・月額500円・6円／分(従量制)	新・たっぷりコース・月額1950円・無制限	2000円	1個	×	10MB
@nifty	お手軽1コース・月額250円・1時間まで	無制限コース・月額2000円・時間無制限	1000円	1個	最大5個・1個月額200円	10MB
ODN	月額1950円・無制限	月額1950円・無制限	なし	1個	×	2MB
So-net	ぽけっとコース・月額500円・2時間まで	とことんコース・月額2000円・無制限	なし	1個	最大5個・1個月額300円	5MB
isao.net	従量コース・3分ごとに10円・ダイヤルQ2	定額コース・月額1980円・無制限		1個	×	×
AOL	3時間プラン・月額980円・3時間まで	使い放題プラン・月額4800円・無制限	なし	7個	×	2MB
livedoor	無料	無料	なし	1個	×	50MB

サービス名称	ホームページ容量追加	CGI/SSIの利用	クレジットカード	コンビニエンスストア	口座引き落とし	問い合わせ先
アルファインターネット	最大15MB・5MBごとに月額500円	△制限・条件あり	●	×	●	03-3376-7631
BIGLOBE	最大55MB・2MBごとに月額200円	△制限・条件あり	●	×	●	0120-86-0962
DION	最大10MB・1MBごとに月額50円	△制限・条件あり	●	●	●	0077-7192
IIJ4U	×	×	●	×	×	03-5205-4433
JustNet	最大50MB・5MBごとに月額500円	×	●	×	●	03-5412-2606
@nifty	最大30MB・5MBごとに月額200円	●	●	×	●	0120-816-042
ODN	最大20MB・10MBごとに月額500円	×	●	●	●	0088-86
So-net	×	△制限・条件あり	●	×	×	0570-00-1414
isao.net	×	×	●	×	×	0570-057-050
AOL	2MB(注1)	×	●	×	×	0120-379980
livedoor	×	×	−	−	−	03-5770-8117

※料金プランは，24時間接続サービスが一般の電話回線から受けられるものを掲載。　※@nifty・BIGLOBE・So-netの料金は9月1日より適用　注1：一つのスクリーンネームごとに2MB。

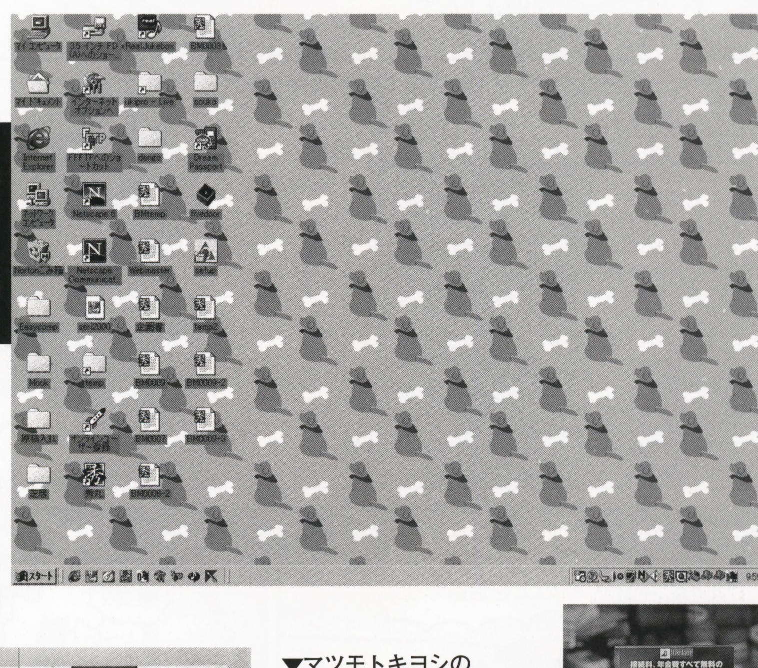
これらの素材はCD-ROMを手にした人だけが入手できる貴重なもの。これを見逃す手はないですよね。





▲ソフトやオリジナル素材が入っているので，上級者でも重宝するはず(写真はDIONとODNのもの)

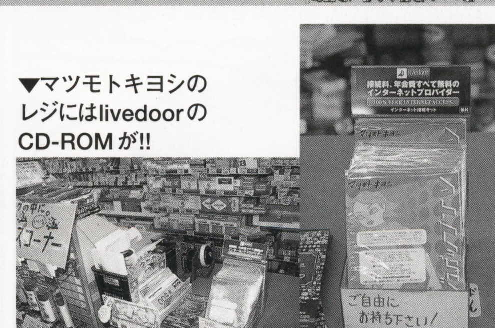
▶オリジナル・キャラの壁紙は，ほかでは手に入らないぞ(BIGLOBEのCD-ROMより)



▼中に入っているソフトは開けてみてのお楽しみだが，裏面の版権表示で推測はできる



▼マツモトキヨシのレジにはlivedoorのCD-ROMが!!



パソコンでロボットを操る！

レゴ道場



チャレンジ!! レゴ・マインドストーム

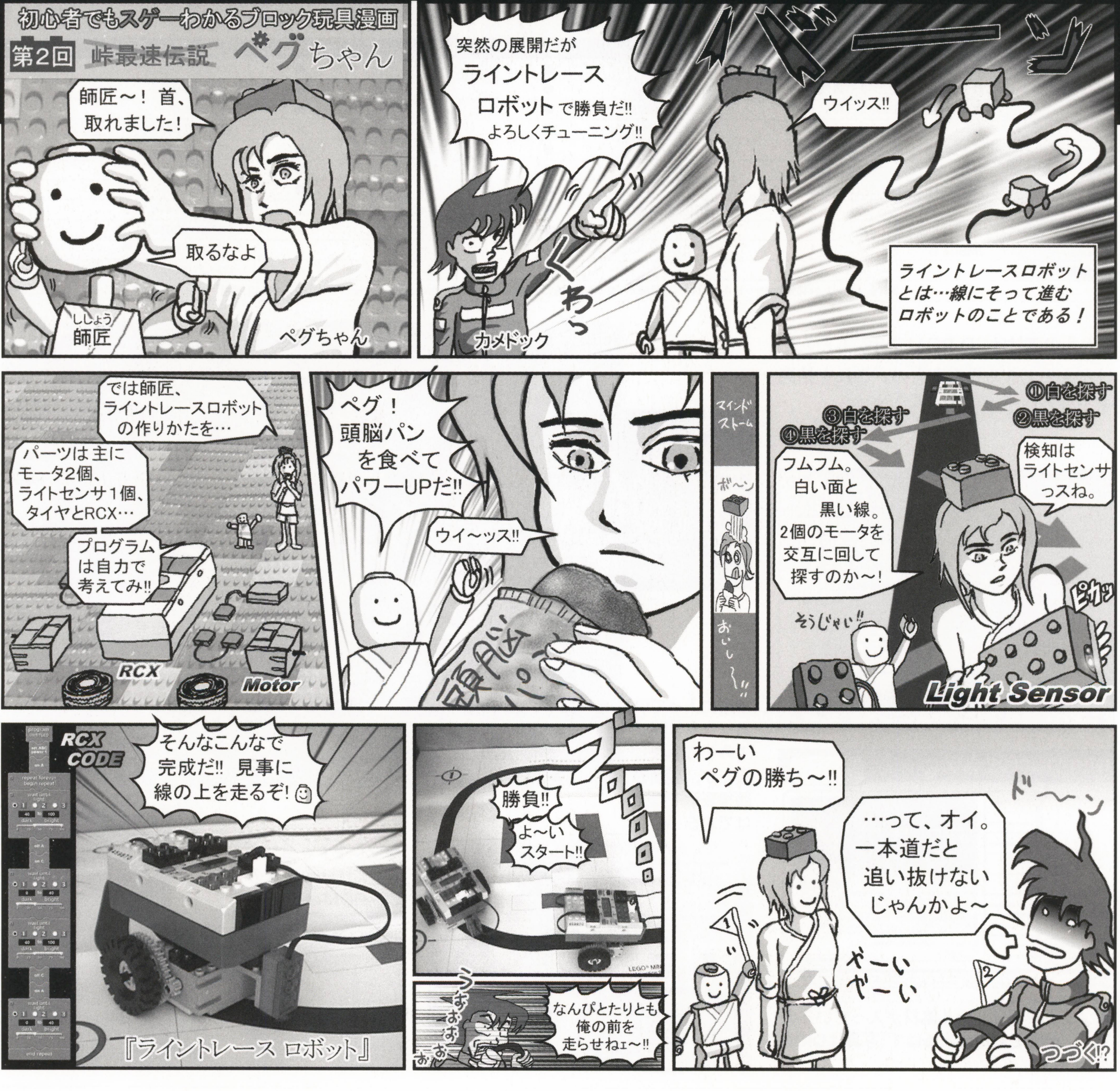
LEGO MINDSTORMS ROBOTICS INVENTION SYSTEM

連載 第7回「レゴ・バトルロワイアル」

レゴ道場は早くも７回目！ 加速を続けるMINDSTORMSムーブメントは要注目。レゴは本当にスゴいよ。デイヤ〜!!

松原拓也

『LEGO MINDSTORMS Robotics Invention System 1.5』
実売価格：約33,000円
対応OS：Windows95/98
総パーツ数：717（レゴブロック/RCX/IR Tower/モータ2個/タッチセンサ2個/ライトセンサ1個など）



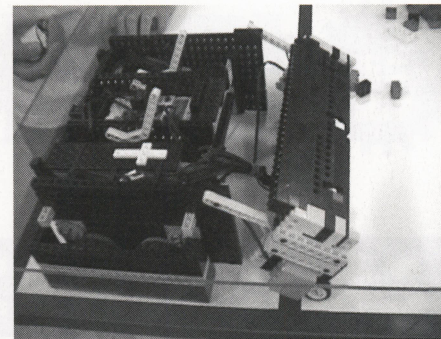
またまた『わんぱくレゴ星人』見学

SKY PerfecTV! 749 チャンネルにて放送中！ http://www.vaionet749.ch/wanpaku/

7月2日の収録（7月25日放送）を見学してきました。競技は2台のロボットがブロックを奪い合う「ブロックスイーパー」。今回，「ブロックスイーパーDX（自律型）」の出場者は，桐林君（中2）と大地君（小6）です。では出場ロボの説明……ですが，桐林君が「桐林部屋」で解説していますので，こちらでは大地君のロボットを紹介します。

大地君は「第3回MINDSTORMSフェスティバル」（リモコン部門優勝）では「daichiX」，「お気軽コンテスト」では「大地組牧野一家」などの名前で出場している常連さんです。大地君のロボットはブロックを囲んでしまう戦略です。

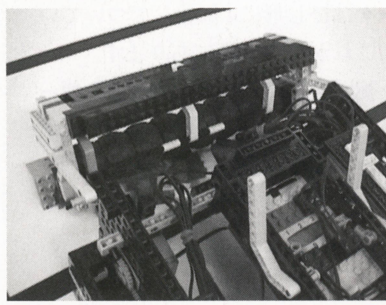
この対決はマジです（見ているほうも緊張）。さあ試合開始！ 両者一斉に飛び出して（ゴチ！）フィールド中央で激突。はてさて，この結果は？・・・・・「桐林部屋」につづく。



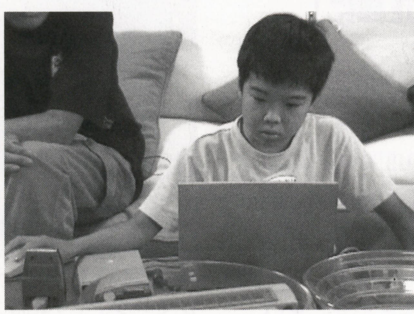
▲大地君のロボット『ブロックエキスカベータ』（「Bucket Wheel Excavetor」という建設機械をイメージしたらしい）。その姿はレギュレーション一杯で重厚。移動にモータを4個使用



◀番組出演中。左から桐林君，鶴久さん，大地君



◀モータ2個でタイヤを回転させ，ブロックをロボット内部に取り込む



◀プログラミングする大地君。真剣！



▶激突したロボット。この結果は？

イベント
「第4回 LEGO MINDSTORMSフェスティバル」

http://www.legomug.gr.jp/

夢の祭典「MINDSTORMSフェスティバル」。東京ビッグサイトにレゴ作品が集結し，競技や人気投票で白熱します! MINDSTORMSのスゴさをその目で見れる絶好のチャンスです!!

主催：LEGO-MUG （LEGO MINDSTORMS Users Group Japan）

日時：8月20日（日）
12:00～17:00

場所：東京国際展示場「東京ビッグサイト」東1ホール

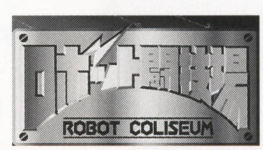
入場料：無料（＊このイベントは「東京トイフェスティバル」内にて開催されます。「東京トイフェスティバル」への入場は有料です）



▲これは前回のようす。
レゴも人も一杯だ！

TV番組
『ロボットコロシアム2』

http://www.fujitv.co.jp/jp/robot/



▼左から伊藤アナ，ゲストの安達祐実，大仁田厚



ロボット対決特別番組の第２弾が遂に放送！ 競技種目は「ロボットレスリング（格闘！）」，「ロボットランナー（徒競争！）」，そして今回新たに追加された「ロボットパフォーマンス（演芸!）」では，なんと，LEGO MINDSTORMSも大活躍（桐林君も参加）。ビデオ録画必至だ！

放送日：9月9日（土）
フジテレビ　13:00～14:25

イベント
「第28回 JAIAフェア」

http://www.jaia.or.jp/

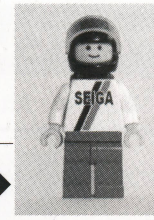
こちらはアマチュア無線のイベントです。電波新聞社ブースでは，なんとLEGO MINDSTORMSの実演を行います。詳細はまだ決まっていませんが，私こと松原や桐林君に遭遇できるかもしれません。

主催：日本アマチュア無線機器工業会
日時：8月18日（金）～8月20日（日）10：00～17：00
場所：パシィフィコ横浜（みなとみらい21）
入場料：無料

レゴ道場別館

桐林部屋

桐林星河



こんにちは，桐林です。わんぱくレゴ星人のブロックスイーパーデラックスに出演しました！　そこで今回はそのマシンの紹介です。

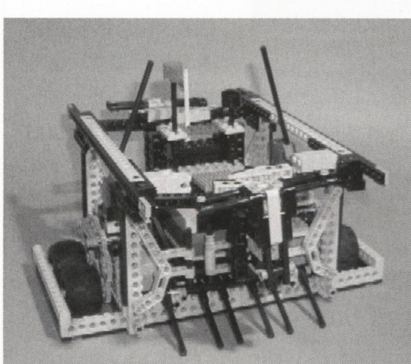
これが,「ブロックスイーパーデラックス」出演マシンだ！

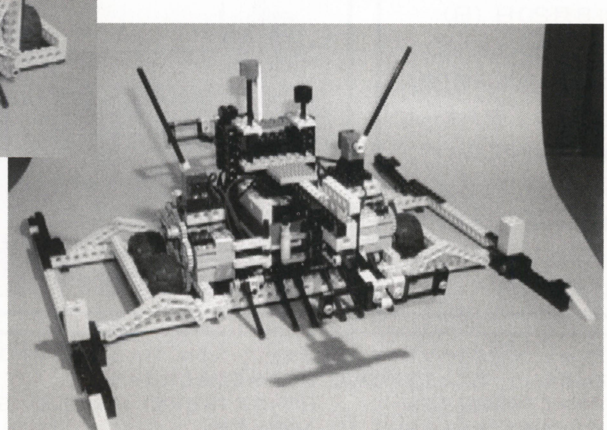
今回のマシンはスターリバー2号です。名前の由来は，僕の名前「星河」にあります。スター『星』とリバー『河』で合わせて『スターリバー』です。2号というのは前回出場したときが1号だったからです（あたりまえ？）。

とにかくこのマシンは，「すばやく」，「力強く」，「正確に」，をモットーにして作りました。そのおかげで今まで作ったマシンの中では，かなり速いスピードで動くマシンになりました。

モータ8個で「すばやく」「力強く」

ブロックスイーパーデラックスのルールでは，マシンがスタート時に30cm立方に収まってないといけないルールになっています。しかし，スタート後は40cm立方まで広がってよいことになっています。そこでブロックをかき集めるため，スタート後は40cmぎりぎりまで広がるようにしました（**写真1, 2**）。


▲《写真1》スタート前の状態。これが開くと……


▶《写真2》スタート後の状態。完璧に広がるとここまで大きくなる

40cmもの大きさになるため，かなりのパワーが必要になりました。そこで前回の相撲ロボットと同様に，8モータにしました（**写真3**）。

モータはひし形に4個並んでついています。これが左右両側にあります。

また腕展開用に，二つのモータを使っています。そのため電力の食いすぎで，すぐ電池がなくなってしまいましたが，これで，「すばやく」，「力強く」，というモットーは達成しました。

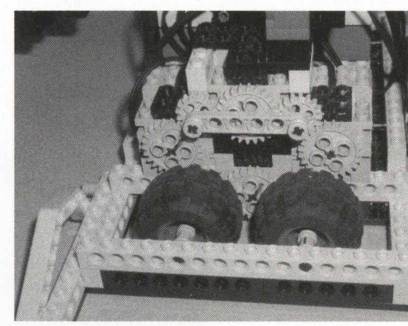
角度センサで「正確に」

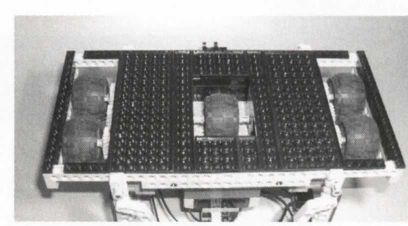
つぎのモットーである「正確に」というのを達成するために，角度センサを使うことにしました。レゴの角度センサは，走った距離などを測定するのにも使えます。そこでタイヤにつけてさっそくテスト。

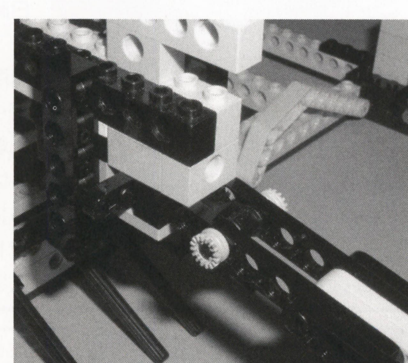
しかし，結果を見て唖然としてしまいました。なんと！　タイヤがスリップしてしまい，正確な値が測れなかったんです。そこで，今度は駆動用のタイヤと独立して，距離計測用のタイヤを増設しました（**写真4**）。これにより，かなり確実に動くようになりました。

しかし，このセンサはかなり誤差が出るので，その誤差を少なくするために，壁に当たったときに値をリセットするように工夫。これによりさらに正確に動くようになりました（**写真5**）。

しかしっ！　またもや実験をしてみると，なんとブロックが壁とマシンの間にはさまって，動かなくなってしまったではありませんか。そこで急遽，相撲ロボットのような爪（スカート）をつけました（**写真6**）。このおかげで，ブロックがはさまるということはなくなりました（ホー!）。


▲《写真3》大きいギヤがついているのがモータ。ギヤ比は1:1


▲《写真4》マシンの裏。真中のタイヤがセンサ用のタイヤ。このタイヤは駆動用とは独立している


▲《写真5》タッチセンサ。ここで壁にぶつかったことを感知する

さらに，マシンの裏はブロックが入り込まないようにシールドしました（**写真4**）。これもまた効果絶大で，マシンの裏にブロックが入ることはなくなりました。

プログラムは いたって簡単設計

このマシンのプログラムは単純で「ブロックの山のちょっと手前で曲がり始め，ブロックの山に体当たり。それでブロックをごっそりかき集めて帰ってくる。その後センサで壁を見つけて，また取りにいく」というものです。どこで曲がるかは角度センサで。壁の検出はタッチセンサを使いました。

さてこの完璧（?）なマシンでテスト。見事に動きました。後は本番を残すのみです。

収録に行ってみて

さて7月2日。本番の日がやってきました。スタジオに行ってびっくり。対戦相手の大地君はもうすでにスタジオに入っていて，準備を着々と進めていました。さらにそのマシンを見てまたびっくり!! なんと頑固そうなマシンが，フィールド上に何十秒もとどまっているではありませんか。この戦法には参りました。

ためし試合をやってみると，僕のマシンのほうがスピードがあったので，大地君のマシンがブロックの山にたどり着く前に，僕のマシンがブロックをかき集めることに成功しました!!

しかし，大地君のマシンは僕のマシンの横腹にしっかり食いついて放してくれません。2台が組み合ったまま数十秒たちました（相撲じゃないって？）。ようやく大地君のマシンが自分の陣地に戻っていき，それと同時に僕のマシンは大量のブロックと共に帰ってきました。

このためし試合によって，わかったことが，「1回目のひとかきが大切」ということでした。それは大地君にもわかったみたいで必死に改造していました……。

そして本番。カチカチに緊張しながらも，何とかマシンの特徴もまちがえずに話すことができ，競技が始まりました。予想どおりで，2台とも組み合ったまま数十秒がたち，僕のマシンがまたもや大量のブロックを抱えて帰ってきました。これで僕は「勝ったな」と思いました。

結果は僕の「スターリバー2号」の勝ちでした。良かった!! うまく動くかドキドキしていました。大地君のマシンとの組みかたがちがうと，僕の負けの確率が大きくなるので，はらはらものでした。この組みかたは，ほとんどが最初の動きで決まってしまうので，スイッチを押す手がふるえていました。

じつは今回の対戦はリベンジと言っても良かったのです。なぜかというと，『第3回MINDSTORMSフェスティバル』では大地君に負けてしまったからです。でもこれでイーブンということで，次回の『MINDSTORMSフェスティバル』が楽しみです。

今後の予定

先月号にも書きましたが「ロボットコロシアム」に出場し（予選を通らないといけないんですが……），8月20日には『第4回MINDSTORMSフェスティバル』に出場予定です。

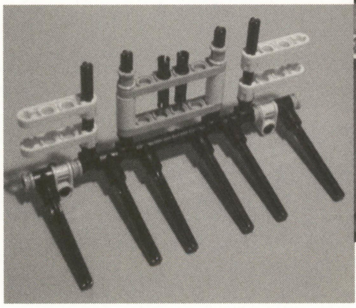
またMINDSTORMSフェスティバルはLEGO-MUG（LEGO MINDSTORMS Users Group Japan）が主催しています（http://www.legomug.gr.jp/）。

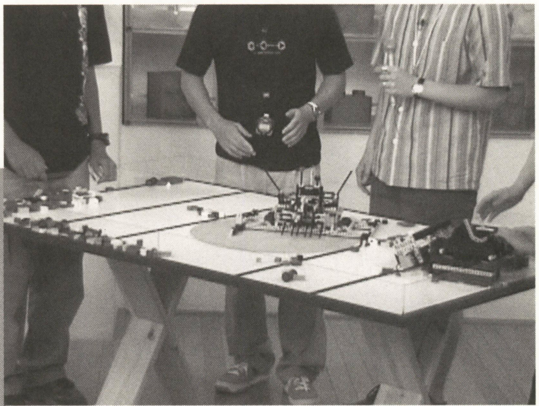
ビッグサイトで行われる「トイフェスティバル」の中でやります。興味がある人はぜひ会場に遊びに来てください。

じつは今（7月中旬），ロボットコロシアム用のロボット作りに励んでいます。「スターリバー2号」はすでに，そのマシンのために分解されて，また材料に戻りました。これがLEGOのいいところです。

次回の桐林部屋ではロボットコロシアムのマシンを紹介するつもりです。それではさよなら〜。

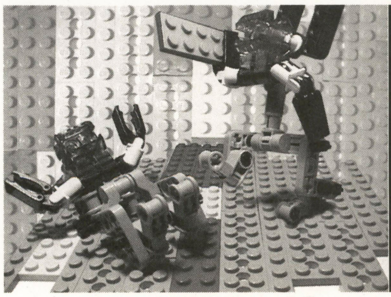
▼《写真6》これがマシンの前についている。下の黒い棒がブロックの下にもぐりこむしかけ





▲《写真7》試合終盤のようす。ブロックがほとんどなくなった

「まとめ」 「MINDSTORMSフェスティバル」に「ロボットコロシアム」……アツイLEGOの季節がやってくるぞ！（松原拓也）



『道場破り募集』〜たのもー!!〜

レゴで作ったみなさんの作品を募集します。写真をこちらまでお送りください。相撲ロボットの対戦者も募集中です!!

- レゴで作った作品の「写真」（ブロックそのものは送んないでね）
- レゴで作った作品の説明文
- 住所，氏名，E-mail（連絡先）

宛先
〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部「レゴ道場」係
E-mailでも応募を受け付けています。写真はJpegファイルで添付してください。
webmas@basicmagazine.net

レゴ道場番外　特別レポート

～梅雨なき函館はアツかった～

by いしかわきょーすけ
http://www.asahi-net.or.jp/~qx5k-iskw/index.html

RoboCupジャパンオープン2000見学記

6月23日から25日の3日間，公立はこだて未来大学で「RoboCupジャパンオープン2000」が開催されました。私はふだんLEGO MindStormsを使って，ロボットを作ったりプログラムを書いたりして遊んでいるのですが，MindStormsを使ったサッカー競技会も行われる！ということで，梅雨空の東京を離れて函館まで行ってきました。

会場となった公立はこだて未来大学は，今年の4月に開校したばかりの出来たてホヤホヤの大学で，先進的なカリキュラムや設備で今後が楽しみな大学です。今回の大会は，大学のオープニング・イベントを兼ねているとのことです。

先進的設備を誇るはこだて未来大学



▲名前だけでなく建物も「未来」な大学だ

RoboCupはロボット研究のアポロ計画だ！

RoboCupについては6月号のレゴ道場でも紹介されていますが，ロボットにサッカー競技をさせることで，人工知能やロボティクスの研究を発展させようという日本発のプロジェクトです。50年後には人間のワールドカップ優勝チームと対戦してロボットチームが勝つという大きな目標に向かって，世界中の研究者が日夜，人工知能やロボティクス研究に励んでいます。

1997年から世界大会も行われており，昨年は19か国64チームが参加しました。今回行われたジャパンオープンとは，国内のRoboCup関係者が集まり，競技会やデモンストレーションを行うもので，RoboCupの全国大会のようなものです。

AIBOもサッカーもやるぞ！

研究とはいっても競技なので，ちゃんとルールやカテゴリが決められています。参加チームはそれに合わせてロボットやプログラムを作成して戦っています。現在はまだ人間型のロボットでの試合は行われておらず，以下の3種類が正式リーグとして決められています。くわしくは公式Webページの情報等を参照してください。

・シミュレーションリーグ
プレイヤーとなるプログラム同士がサッカーサーバ上で対戦する

・小型リーグ
卓球台サイズのフィールドとゴルフボールを使って小型のロボットが対戦する

・中型リーグ
卓球台の9倍のサイズのフィールドとフットサル用ボールを使って中型の完全自律ロボットが対戦する

ジャパンオープンではこれら三つのリーグの競技会の他に，SONYのAIBOを使った脚式リーグ親善試合，災害救助のためのロボット実現を目指したRoboCupレスキューのデモンストレーション，RoboCupの入門版であるRoboCup Jr.を目指した実験会も同時に行われました。

やっぱり実機リーグがアツイ！

会場ではいろいろな競技会やデモンストレーションが行われたのですが，やはり実際のロボットが戦う小型リーグや中型リーグには，一般の観客も大勢集まっていました。華麗なシュートを決めるロボット達，時には製作者の思いどおりに動いてくれないロボット達に会場は大盛り上がりでした。

中型リーグのロボットは動くPCだ！

中型リーグのロボットは，自分に取り付けられたカメラからの画像やセンサの情報から，自分で判断をして動作を行う必要があります。そのためには，ロボットに賢い頭脳を載せてやらなければいけません。参加しているチームのロボットを見ると，AT互換機のマザーボードを載せたり，ノートPCをそのまま載せたりしているロボットが多かったです。

プログラムを動かす環境もPCを使っているということで，OSにLinuxを使っているチームもありました。中型リーグのロボットを動かすプログラムを作るのは，じつはPCで動く普通のプログラミングと変わらないのです。たとえば，ゲームを作るときにはキーの状態を読み取ったり，画面上のキャラクターを動したりしますが，そのかわりに画像データからボールの位置を判断したり，モータを動かしたりするというわけです。

プログラム同士によるシミュレーションリーグ



◀シミュレーションリーグでは11対11で本格的なパス回しも行うぞ

AIBOを使った脚式リーグ親善試合



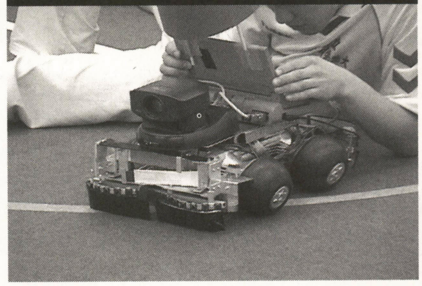
▲AIBOは子供たちにも大人気

実機リーグは観客も多い



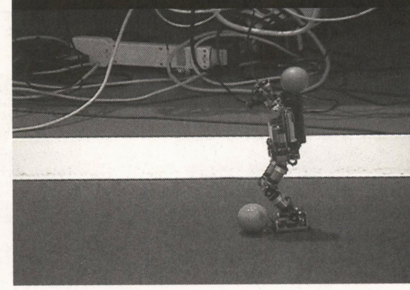
▲試合が始まると観客が殺到した

中型リーグのロボット



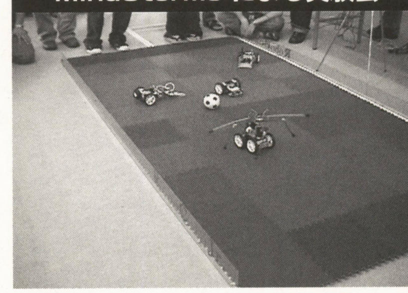
▲Librettoをそのまま搭載したロボットも

Fukui Football Clubの歩行ロボット



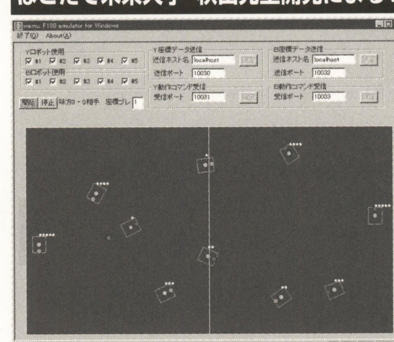
▲小型2足歩行ロボットがボールを蹴る！

MindStormsによる実験会



▲女の子チームのユニークなロボットがボールを跳ね飛ばす！

はこだて未来大学・秋田先生開発によるwemuの画面



◀PC上で簡単にロボットを動かせるのだ

小型リーグには歩行ロボットも登場！

小型リーグのほうは，ロボットに小型のマイコンボードを載せ，外部にホストPCを置いて無線で動かすという組み合わせのチームが多かったです。

他のリーグでは大学の研究室での参加が多いのですが，小型リーグでは個人での参加チームが光っていました。個人参加のegologicsのロボットはマイコンとカメラを搭載していて，外部のPCの力を借りずに中型リーグのロボットのように自律動作をしていました。

圧巻なのはFukui Football Clubで，2足歩行ロボット，4足歩行ロボット，4WSロボットという3種3様なロボットを持ち込んできました。これみんな趣味で作ったロボットなのだからスゴイです。

MindStormsによるロボットサッカー競技会も！

ジャパンオープンでは本格的なロボットだけでなく，LEGO MindStormsで作ったロボットによるサッカー競技も行われました。6月号のレゴ道場でも紹介されたLMind F.C.によるリモコンシステムを使って4台のロボットを動かします。

参加したのは，はこだて未来大の学生によるバラエティに富んだロボット達。さすがLEGOだけあって，日を重ねるごとにロボットの形が変わっていきました。試行錯誤でロボットの形を簡単に変えられるのはMindStormsの魅力の一つですね。

参加したい気持ちが大事だ！

実際にロボットを見ると，自分も何か作ってRoboCupに参加してみたくなってしまいます。大学生なら現在チームを結成している研究室などに入ればよいでしょうし，中学生・高校生なら，そういった大学を目指せばいいでしょう。もちろん仲間を募って自分達で始めちゃうという手もあります。これからは企業からの参加も増えてくると思いますので，社会人の方は上司をだまして会社で参加しちゃいましょう。

やる気があれば，誰でも参加できるものだと思いますので，2002年に日本で行われる世界大会に向け，今日から始めてみましょう！

早速今日から始めてみよう！

でも，いきなりロボットなんて作れないし，何から始めればいいんだろうと思っている人には，はこだて未来大学の秋田先生が開発したwemuを紹介しましょう。これはWindows 98/95/NTで動くプログラムで，ボールやロボットの位置からロボットの動作を決めるプログラムさえ自分で作れば，あとは全部シミュレーションしてくれるというものです。Windowsで動くので，たとえばVisualBasicでUDP通信のプログラムが作れればもうOKです。

このプログラムのかわりに画像処理やロボットへの無線指示を行うプログラムを使えば，そのまま小型リーグに参加できる可能性を秘めています。実際，はこだて未来大学のチームは，このプログラムをもとにロボットを動かすプログラムを作り，市販のラジコンロボットキットを改造したロボット等でジャパンオープンの小型リーグに参戦しました。

ロボットの楽しさは，動いているところを見るとよくわかります。多くの人が実際にRoboCupのロボットを見て，そして参加してもらえるとうれしいです。

関連URL

RoboCupオフィシャルページ
http://www.robocup.org/

日本語版RoboCupページ
http://www.er.ams.eng.osaka-u.ac.jp/robocup/

RoboCupジャパンオープン2000ページ
http://www.fun.ac.jp/~ssuzuki/jopen2k/index.html

公立はこだて未来大学
http://www.fun.ac.jp/

LMind F.C.
http://www.oita-pjc.ac.jp/~yoshioka/LMFC/

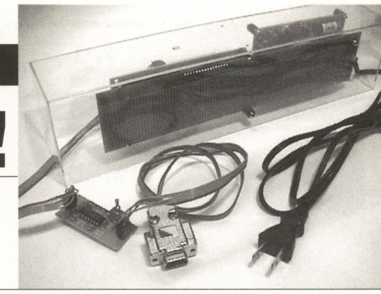
wemu利用の手引き
http://www.fun.ac.jp/~akita/robocup/wemuman.html



松原拓也の「自作バカ一代（じさくばかいちだい）」

連載第３回「松原 VS 電光掲示板」

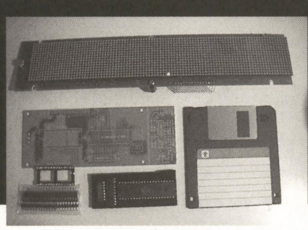
パソコン制御も可能!! 電光掲示板キットの製作



若松通商
『WAKA-LEDC』
8,800円（税別）

MP3プレーヤの自作キット『WAKA-MP3』を発売した若松通商さんの新作……それはナンと，電光掲示板の自作キット！「電光掲示板」とは駅や電車でおなじみのアレです。発光するパネルはLED（Light Emitting Diode。発光ダイオード）を並べて作られたものが一般的です。

では早速キットを広げてみましょう。



キットの中身

- LEDパネル＝緑色のLED，96×16個で構成されています。LEDやドライバは実装済みです
- MCU＝ATMELのマイクロコントローラ(AVR 8-Bit RISC)。『AT90S8515-8PC』で制御します
- 基板
- 抵抗やコンデンサ
- フロッピーディスク＝ファームウエアや回路図，部品表が入っています
- その他＝導線やシリアル通信コネクタ等

部品調達

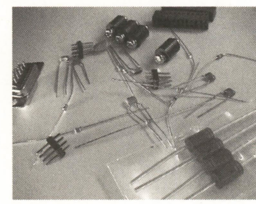
キットに付属しないもので，必要なものを購入しました。

・スイッチング電源



デンセイ・ラムダの基板型電源『VS 15B-5』。購入価格1,390円。出力は5Vで3A。本当は3.1A以上のがほしかったのですが，予算の都合で妥協。

・ケース



最低260×55mmくらい。さらに電源分を考えると60mmくらいの深さが必要。サイズと値段が折り合わず，東急ハンズを散々練り歩いた結果，「スケッチ72Cケース」というマーカー用のケースがピッタリ。値段は500円。

・スペーサー

電源基板とLEDパネルを固定するため，1cmを6本程購入。

・電源ケーブル

AC100V用のケーブル。200円で購入。

製作開始！

まず基板を折って，2枚に分離させます。あとは部品表を見ながら，はんだ付けです。部品は約20個と少ないです。フラットパッケージもチップ部品もありませんので，簡単に作れます。実際，サクサクと進んでLEDコントローラ部分が完成しました。

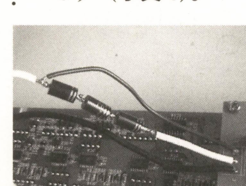
ここで，LEDコントローラとLEDパネルを合体させます(**写真1**)。直接はんだ付けですから，一度付けてしまうと，もう裏返せません。十分に注意しましょう。

つぎにISPケーブルを製作します。このケーブルは前々回で作ったMP3プレーヤ『WAKA-MP3』用と同等です。これはパソコンとの通信に使用します。

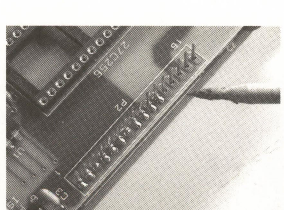
ISPケーブル用基板のスイッチは省略して，ジャンパ（ONにしっぱなし）で済ませることができます(**写真2**)。書き込みのたびにISPケーブルを抜き差しするわけですが，めんどうな場合，スイッチを付けましょう。スイッチをOFFにするとケーブルを抜いた状態に認識されます。

電源は，ロジック用（5V 100mA）とLED駆動用（3.5V 3A）の2種類が必要です。必要な電流は3Aとかなり強烈なので，電池駆動はむずかしいです。AC100Vからスイッチング電源で取り出しましょう。しかし，1個で5Vと3.5Vを出力できるスイッチング電源がなかなか見当たりません。

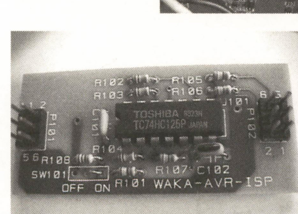
そこで，ちょっと裏技的ですが，ダイオードで電圧を落として3.5Vを作ります(**写真3**)。電源をつないだらハードは完成です（**写真4**）。



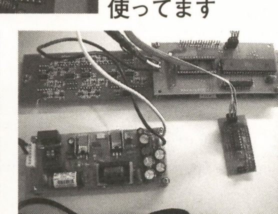
《写真3》電源1番ピンは5V。2番ピンは3.5V。この後，ビニールテープで入念に絶縁。電流が大きいので太めの線を使ってます



《写真1》コントローラ部とパネルを合体



《写真2》ISPケーブルが完成

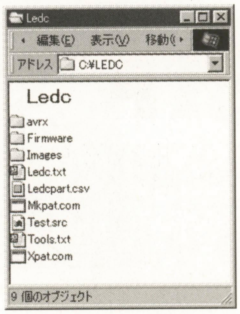


《写真4》ハードが完成！！！

MCUに書き込み!!

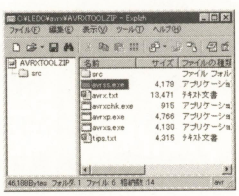
MCUにファームとLEDの表示データを書き込みます。このATMEL『AVR』はシリアル通信で書き込めて便利です。早速やってみましょう。

・ハードディスクに作業ディレクトリを作成します（名前は，たとえば「LEDC」）。



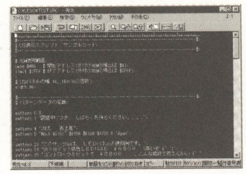
・付属のフロッピーの中身をすべて作業ディレクトリにコピーします。

・「avrx」ディレクトリ内にある，「Avrxtool.zip」を解凍します。「AVRSS.exe」を作業ディレクトリに置きます。

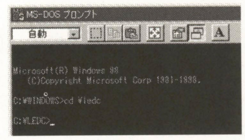


・「FIRMWARE」ディレクトリの「Ledc1.hex」を作業ディレクトリに移動させます。

・「test.src」をエディタやメモ帳で編集します。どういう手順で，どういうメッセージを出すのかを細かく設定できます。



・「DOSプロンプト」を起動します。



・「Mkpat.com」で表示パターンをHEXファイル化します。
「mkpat test.src[リターン]」と入力して「test.src」を「test.hex」に変換します。

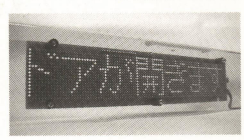


・ISPケーブルでパソコンと接続して，電源を入れます。

・「avrss.exe」でファームと表示パターンを同時に書き込みます。



・それからISPケーブルを抜いて（もしくはISPケーブルのスイッチをOFFにして）再度，電子掲示板の電源を入れると……見事にLEDに文字が表示されました!!



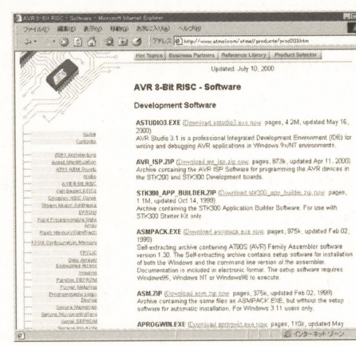
リモート表示。

決まりきった表示パターンでなくて，パソコン側から表示内容を送信したい場合，リモート表示という方法があります。やりかたは，ISPケーブルを接続した状態で電源をONします。そしてDOSプロンプトで「xpat "BASIC Magazine" [リターン]」と打ち込んでみると見事，「BASIC Magazine」と表示されました（**写真5**）。



《写真5》リモート表示のテスト

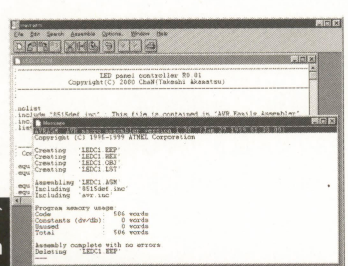




《写真7》アセンブラの入手先

ファームを再アセンブル

ファームウエアのソースは「Ledc1.asm」です。これを修正してアセンブルすることも可能です（**写真6**）。ATMEL社のホームページ（http://www.atmel.com/）を開き，「FlashMicrocontroller」→「AVR 8-Bit RISC」→「Soft ware」を選択して「AVRPACK.exe」をダウンロードしましょう（**写真7**）。



《写真6》AVR用アセンブラ「avrasm.exe」。Windows上で動作

ま と め

総制作費11,000円。製作日数2日。この電光掲示板，人目を引きますので文化祭やイベントで大活躍しそうです（僕は今度のJAIAフェアでのMindstormsデモなどで使いたい）。搭載されたMCUは汎用性が高いので，スイッチ入力に連動させて表示内容を切り替えたり，ROMから表示データを読み込ませることが可能です（サンプル・プログラムが付属）。宣伝に，ハードウエアやファームウエアのお勉強に『WAKA-LEDC』，1台いかがでしょうか？

ワンダースワンのソフトを自作しよう!

チャレンジ!! ワンダーウイッチ

連載第1回目

「ワンダーウイッチ・プロジェクト」



ワンダースワン・ホビープログラミングツール
『ワンダーウィッチ（WonderWitch）』
定価16,800円（税別）　発売中
◆パッケージ内容
・PC-WonderSwan 接続ケーブル（スワンケーブル，クロスケーブル）
・ワンダーウィッチ専用カートリッジ
・CD-ROM　・マニュアル
◆動作環境
機種: PC/AT 互換機
OS: Windows 98／NT4.0／2000
■WonderSwanWeb
http://www.swan.channel.or.jp/

どえらいモノが始まりました。ここはワンダースワン用ソフト開発キット『ワンダーウイッチ』のコーナーです。じつはこのコーナー，「ワンダーウイッチ講座」の他に「C言語講座」も兼ねています。しかし，わずか数ページでC言語を教えるなんて可能でしょうか？ Cを教え切るには何百ページないとムリですし，Cの書式やお約束は専門書を読んだほうが早い!「WWitch¥extra¥docs¥cfaqhtml」ディレクトリ内の「C FAQ（c_faq.html）」も参考になるし…。

そこでここは「プロっぽいプログラミングのコツ」を紹介していこうと思います。そのコツはずばり「気合」と「要領」だ!! とにかく気合で作れ! 作れ! 作れ! キーボードを叩け! 煮詰まるな! そう，ここは地獄のプログラミング訓練所です。

（ワンダース軍曹／松原拓也）

①『C言語』訓練所

ぶっちゃけてしまうと「C」は「BASICより厳しく不親切」。大文字と小文字を打ちまちがっただけでエラー。語尾に「;(セミコロン)」を忘れてもエラー。変数や関数の「定義」がなくてもエラー。そして，文法的エラーの後には論理的エラーがつきまとい，コードを修正したら毎回コンパイル。

といっても「ああ面倒」「ああウザい」「Cなんてキライだ!!」と言ってサジを投げず，乗りきってほしいと思います。サンプル・プログラムが書式の勉強になるぞ！

■BASICとCの表記のちがい

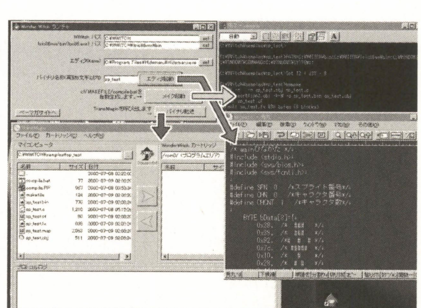
配列	BASIC	"xxx(n)"
	C	"xxx[n]"
文の語尾に…	BASIC	何もなし
	C	必ず" ; "を付ける
IF文	BASIC	"IF 式 THEN～ENDIF"
	C	"if(式){ ～ }"
FORループ	BASIC	"FOR 式 ～NEXT"
	C	"for(式){ ～ }"
等号	BASIC	"="
	C	"=="
プログラム開始	BASIC	特にきまりなし
	C	必ず"main()"から始まる
変数	BASIC	特に宣言はいらない
	C	宣言しないとエラー。例"int i;"

②『ツール』訓練所

■『VWW』登場

たとえばコンパイルするとき，「DOSプロンプト」を選択してから，「cd c:¥wwitch¥bin」と入力して，それから「setup」と入力する。こういうのは，あまりにも面倒くさいので，VisualBasic 5.0を使って「vww.exe」というランチャを作ってみました。しかし，これは単なるランチャではありません!

「バイナリ名称」テキストボックスに「test」と打ち込んで「エディタ起動」ボタンを押してみましょう。すると「sample」ディレクトリの下に「test」ディレクトリと「test.c」が自動生成されます。それから「メイク起動」ボタンを押すと，「makefile」と「test.cf」が自動生成されます（※注意。自動的にmakefileを更新してしまいますので，最初から存在する「cat」とか「copy」という名称は入力しないでください）。



▲『VWW』でエディット，コンパイル，ファイル転送を一発起動。こうしてツールを駆使し，あるいはツールそのものを作って作業効率を上げる。これが「要領」の良いプログラミングだ!!

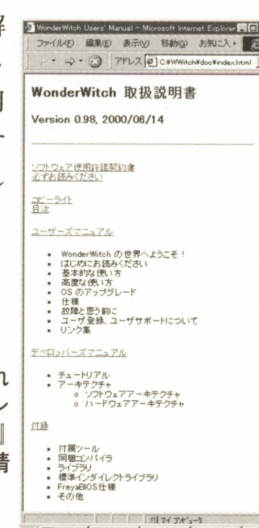
それからkmmakeが起動され「test.fx」が完成。そして「バイナリ転送」ボタンを押すと「TransMagic」が起動されます。すごい，全自動だ（自画自賛)!! という感じで開発を自動化する便利ツールなわけです。新規プロジェクトのたびにmakefileやフォルダやcfファイルを作るのが面倒な人にはオススメです。

③『煮詰まり脱出』訓練所

■煮詰まったらどうする？

わからない事柄に出くわしたら一体どうするか？ 「マニュアルを読む」「ヘルプを読む」「専門書を買ってくる」などが浮かびますが，僕は「サンプルソースを読む」ことを勧めます!! 実際，サンプルを読むテクさえあれば，天下無敵なわけです。マニュアルはオンライン化されています。「WWitch¥doc」ディレクトリ内の"index.html"をじっくり読もう！

それでも解決できないトラブルは専用のサポートサイトを利用しましょう。



▶html化されている『ワンダーウイッチ』マニュアルは情報の宝庫だ！

■デバッグでハマるな！

きちんと要領よくデバッグできるか，でプログラマーの優劣が決まると言ってもいいでしょう。コンパイル・エラーは行番号が表示されるので，それを元に地道に直しましょう。うまくコンパイルされるとFXファイルが出来上がります。

論理エラーは「text_put_string」や「text_put_numeric」関数を組み込んでデータを画面表示する方法がいいぞ。

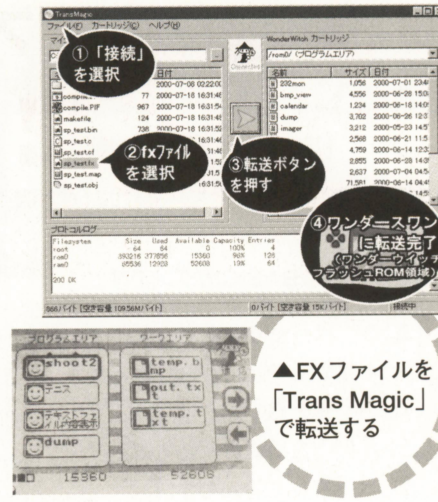
```
shoot2.c 116: syntax error near 'iWy'
```

```
114↓
115      iWx=LCD_PIXEL_WIDTH - 1↓
116      iWy=sEncount[iEnc] % LCD_PIXEL_HEIGHT;↓
117↓
```

▲文法エラーの一例。コンパイラは116行を指摘しているが，じつは115行の最後に";"が付いていないだけ。ぎゃー！

■ファイル転送

コンパイルが完了したら「TransMagic」を実行させて，FXファイル転送しよう。しかしこの，転送→実行→デバッグ→転送→実行…の手間がかなり面倒なので「TransMagic」側は回線切断しなくていいですよ。



▲FXファイルを「Trans Magic」で転送する

④実地訓練

では，「気合」と「要領」でゲームを作ってみましょう‼

ワンダーウイッチで文字を表示させるには，どうすればいいのか？　それは"hello.c"を見てのとおり「text_put_string」関数を使います。「text_put_string(x, y, msg)」は，N88-BASICの「LOCATE x,y:PRINT msg」と同じ。この処理を積み重ねるとテキストベースのゲームを作ることができますが，動きが8ドットずつでガクガクになってしまいます。それにキャラクターが「A」とかで全然おもしろくない！「もっとカッコいいキャラで1ドットずつ動かしたいんだ‼」という人には「スプライト」があります‼「スプライト」とは1ドット単位でなめらかに動かせるドットの集合のこと。ワンダースワンでのスプライト1個のサイズは8×8ドットで，128個表示できます。つまり，敵や弾が100個以上乱れ飛ぶシューティング・ゲームが作れるはずです。

「せっかくだから俺はシューティングを作るぜ！」

よし，「スプライトの表示方法」を調べてみましょう。まずエディタを使い，キーワード「sprite」でグローバル検索します（秀丸なら「grep」）。すると「WWitch¥contrib」内のソースが何件か引っかかるでしょう。その中で一番シンプルな「月面着陸ゲーム」(luna.c)を開いて…。すると，スプライト処理には以下の手順が必要だとわかってくるはずです。

(1)「sprite_set_range」で表示スプライト範囲を設定する

128個のスプライトから，どれを表示させるのか設定する。

(2)「display_control」でスプライト表示をオンにする

このスプライト表示機能というのをオフにするとまとめて，すべてのスプライトが消えてしまう。

(3)「font_set_monodata」でキャラクターを設定する

たとえば「キャラクター番号1は戦闘機の形だよ」というふうに，キャラクター番号と表示画像の関係を登録しておく。

(4)「sprite_set_char」でスプライトにキャラクターを割り当てる

「スプライト番号1にキャラクター番号1を表示してね」という感じにキャラクター番号で指定する。「font_set_monodata」であらかじめ「キャラクター番号1は戦闘機だ」と設定しておけば，「スプライト番号1→キャラクター番号1→戦闘機の形」と参照されて戦闘機が表示される。複雑かもしれないけど，逆に「スプライト番号1～100をキャラクター番号1に」とすれば，キャラクター1個分で戦闘機100個を描くことができる。

(5)「sprite_set_location」でスプライトの位置を設定する

これらの手続きはワンダーウイッチ特有の決まりごとなので，「なぜなの？」とか「どうしてなの？」とか悩まないほうがいいでしょう。

ではサンプルをコピー&ペーストして……できた。スプライト移動のサンプルを作ってみました（**リスト1，画面1**）。

左右のボタンを押すと「人」型のキャラクターが移動します。startボタンで中断。このサンプルではボタンをちょっと押しただけでビューンとキャラクターが動きます。速すぎる！　実際ゲームにする場合「sys_wait（時間待ち）」を入れたほうがいいみたいです。

「100連射で弾を発射！あらら」

よし，つぎは最大100連射で弾を発射！　あら？ ドドドと弾を発射すると突然，弾が消えてしまいます。ワンダースワンのスプライトは横32個までしか表示できないらしい。何かX68000を思い出すような燃えるシチュエーションだが，20連射くらいにすれば問題ないはず……。

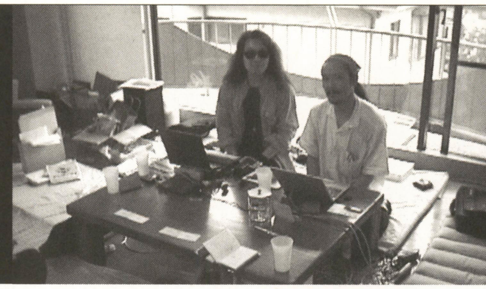
そんなこんなで，自弾20連射·敵50機·敵弾50発というスプライトの限界に挑んだサンプルを試作してみました（**リスト2，画面2**）。しかし，今度は動きが遅い！　それにゲームとしておもしろくない‼

そうだ。「おもしろいかどうか」が一番重要なんだ！　じゃあ，どうやったらおもしろくなるんだろう？ これは，文法でも書式でも解決できない重要な問題です。グラフィックが奇麗だからっておもしろいわけじゃないし，スプライトを120個使ってもつまらないものはつまらない。ここはひとつ，読者のみなさんに知恵を借りたいところですね。

ま と め

『ワンダーウイッチ』大人気。他のライターさん達も自腹を切って買ってます。次回にはその成果が…!?　次の指令を実行せよ。敬礼！

『ワンダーウイッチ』を作った男たち①



◀キュートにて撮影。お話ししてくださった園田さん（左）と佐藤さん（右）。和室テーブルにノート・パソコンが2台。この自由な環境で『ワンダーウイッチ』は生まれたのだ!!

先日，『ワンダーウイッチ』の制作会社・キュートにお邪魔しました。早速，お話を……。

【Q】どうもBASICガジンです。

【A】昔，ベーマガ読んでましたよ。僕らの世代でお世話にならなかった人はいないですよね（笑）。企画書に（ゲームを自作する場所のたとえで）「ベーマガ」って書いてるんです。

【Q】キュートという会社は…？

【A】ゲーム会社ではないんです（笑）。コンサルタントや企画を目的として作った会社です。たまたまゲームの知り合いが多かったので，今回のような製品を作りました。

【Q】オリジナルのOSを作ったのはすごいですね。

【A】うちが他にやってる業務だとOSはあって当たり前なんです。このへんのノウハウも持ってました。あと，OSが入れば，ワンダースワンがコンピュータになるってことですよね。だから『ワンダーウイッチ』は「ゲーム開発ツール」以上の価値を持ってるんですよ。

【Q】カートリッジにフラッシュROMが入ってますよね。このへんの設計は？

【A】知り合いのメーカーさんが作りました。急に電源を落としても壊れたりしないように工夫しています。

【Q】「価格を10万円にしろ」とか言われませんでした？

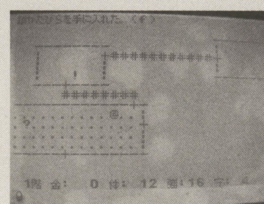
【A】もっと上げたらという意見はあがったのですが，それだとユーザーさんが味方についてくれませんよね（笑）。

【Q】ゲームショウでの発表は「2万円未満」。それから下がりましたね。

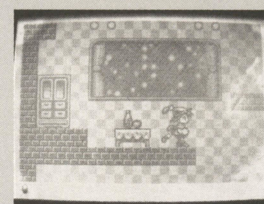
【A】いろいろ（薄利多売や通信販売などで）努力しました（笑）。

（来月に続く…）

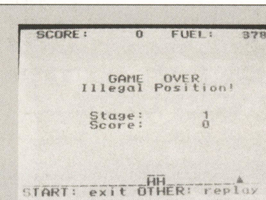
『ワンダーウイッチ』購入時に付属するサンプル・プログラムの一部（ソース付き）



▲『Rogue-clone 2（rogue）』まさしくローグ（感涙）! まだ保存ができないけど



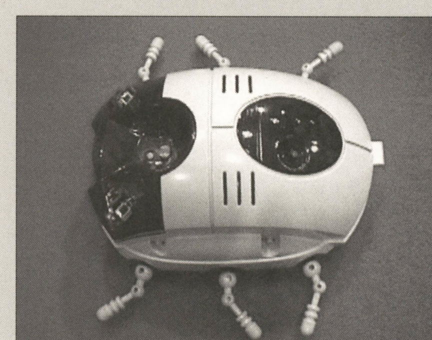
▲『sam & ple（クリスマス）』スクロール型ジャンプ・アクション。すげー!



▲『月面着陸』昔懐かしのゲーム。一見テキストだけどスプライト使用

完全自律型昆虫ロボット『ワンダーボーグ』

『ワンダーボーグ』はワンダースワンで行動をプログラミングできるロボットです。全長115mm，重さ170gと小型ですが機能はギッシリ。障害物センサ，触覚センサ，フロアセンサ，明るさセンサ，光フェロモンセンサを搭載し，さらに内部的に歩数と体内時計を検知できます。プログラミングは付属の「ロボットワークス」（赤外線発光機能付きカートリッジ）を使い，たとえば「左の触覚が反応したら右回転4歩」や「フロアセンサがOFFになったら1歩後退」など条件別にわかりやすく設定できます。この『ワンダーボーグ』，インターネットで1000個が限定販売（価格12,000円）され，なんと8時間で完売。そして8月1日に販売が再開されました（今度は2000個）。



《リスト1》スプライト移動サンプルプログラム

```
/* スプライトテスト by 松原拓也 */

#include <stdio.h>
#include <sys/bios.h>
#include <sys/fcntl.h>

#define SPN  0   /*スプライト番号*/
#define CHN  0   /*キャラクタ番号*/
#define CHCNT  1   /*キャラクタ数*/

    BYTE bData[8]={
        0x38,  /*  ###   */
        0x38,  /*  ###   */
        0x92,  /*#  #  # */
        0x7c,  /* #####  */
        0x10,  /*   #    */
        0x28,  /*  # #   */
        0x44,  /* #   #  */
        0xc6,  /*##   ## */
    };

void main(int argc, char *argv[]) {

    int x=0,y=10;
 int iKey;

    sprite_set_range(SPN, CHCNT);
      /*表示するスプライト番号の範囲を設定*/

    display_control(/*DCM_SCR1 | */ DCM_SPR);
      /*画面の表示状態を設定*/

    font_set_monodata(CHN ,CHCNT ,bData);  /*キャラクタ設定 */
    sprite_set_char(SPN ,CHN);  /*スプライトキャラクタ設定 */

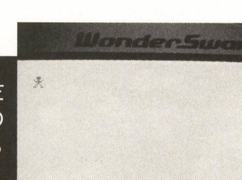
 for(;;){
  iKey = key_press_check(); /*キー入力*/
  if (iKey & KEY_START) break;

    if (iKey & KEY_LEFT1) x=x-1;

    if (iKey & KEY_RIGHT1) x=x+1;

    sprite_set_location(SPN ,x ,y );  /*スプライト位置指定 */
 }
}
```

▶《画面1》人が左右に動くだけのサンプルを作ってみた



《リスト2》スプライトの限界に挑戦したサンプルプログラム

```
/* シューティングサンプル by 松原拓也 */
#include <stdio.h>
#include <sys/bios.h>
#include <sys/fcntl.h>

#define JIDAN_MAX 20  /*自弾の最大発射数 */
#define ENEMY_MAX 50  /*敵の最大数 */
#define TKDAN_MAX 50  /*敵弾の最大数 */
#define MY_MAX 1        /*自キャラのキャラ使用数*/
#define SP_MAX (MY_MAX+JIDAN_MAX+ENEMY_MAX+TKDAN_MAX)

/*スプライト番号：*/
#define SPN_START 0                        /*先頭*/
#define SPN_MY     (SPN_START)             /*自キャラ*/
#define SPN_JIDAN (SPN_MY   +MY_MAX   ) /*自分の弾*/
#define SPN_ENEMY (SPN_JIDAN+JIDAN_MAX) /*敵*/
#define SPN_TKDAN (SPN_ENEMY+ENEMY_MAX) /*敵の弾*/

#define CHN_MY    0   /*キャラクタ番号：自キャラ*/
#define CHN_JIDAN 1   /*キャラクタ番号：自分の弾*/
#define CHN_ENEMY 2   /*キャラクタ番号：敵*/
#define CHN_TKDAN 3   /*キャラクタ番号：敵の弾*/

int iJx[JIDAN_MAX];    /*自弾座標配列*/
int iJy[JIDAN_MAX];

int iEx[ENEMY_MAX];    /*敵座標配列*/
int iEy[ENEMY_MAX];

int iTx[TKDAN_MAX];    /*敵弾座標配列*/
int iTy[TKDAN_MAX];
int iTdx[TKDAN_MAX];    /*敵弾移動量配列*/
int iTdy[TKDAN_MAX];

    BYTE bData[8]={
        0x00,  /*        */
        0xc0,  /*##      */
        0xfe,  /*####### */
        0xe3,  /*###   ##*/
        0xff,  /*########*/
        0x1c,  /*   ###  */
        0xc0,  /*##      */
        0x80,  /*#       */
    };

    BYTE bJidan[8]={
        0x00,  /*        */
        0x00,  /*        */
        0x00,  /*        */
        0xbe,  /*# ##### */
        0xbe,  /*# ##### */
        0x00,  /*        */
        0x00,  /*        */
        0x00,  /*        */
    };

    BYTE bTkdan[8]={
        0x3c,  /*  ####  */
        0x42,  /* #    # */
        0x99,  /*#  ##  #*/
        0xbd,  /*# #### #*/
        0xbd,  /*# #### #*/
        0x99,  /*#  ##  #*/
        0x42,  /* #    # */
        0x3c,  /*  ####  */
    };

    BYTE bEnemy[8]={
        0x3c,  /*  ####  */
        0x19,  /*   ##  #*/
        0x3b,  /*  ### ##*/
        0xcf,  /*##  ####*/
        0xcf,  /*##  ####*/
        0x3b,  /*  ### ##*/
        0x19,  /*   ##  #*/
        0x3c,  /*  ####  */
    };

    int x=100,y=50;

/*-----------------敵弾発射サブルーチン*/
void tekidan_fire( int iWx ,int iWy )
{
 int iId;

    for(iId=0; iId < TKDAN_MAX ;iId++)
    {
        if(iTx[iId] == LCD_PIXEL_WIDTH)
        {
          iTx[iId]=iWx;
          iTy[iId]=iWy;

          if(iWx > x)
              iTdx[iId]=-1;
          else
              iTdx[iId]=1;

          if(iWy > y)
              iTdy[iId]=-1;
          else
              iTdy[iId]=1;

          break;
        }
    }
}

/*------------------------------------敵移動*/
void enemy()
{
    int iId;

    for(iId=0; iId < ENEMY_MAX ;iId++)
    {
        if(iEx[iId] < LCD_PIXEL_WIDTH)
        {
            iEx[iId]--;   /*X座標を減算*/

            sprite_set_location(SPN_ENEMY + iId
              ,iEx[iId] ,iEy[iId] );
                /*スプライト位置指定 */

            if(iEx[iId] <= 0)
                iEx[iId] = LCD_PIXEL_WIDTH;

            tekidan_fire(iEx[iId] ,iEy[iId]);
        }
    /*   text_put_numeric(0, iId, 4, 0, iEx[iId]);*/
    /*   text_put_numeric(6, iId, 4, 0, iEy[iId]);*/
    }
}

/*----------------------敵出現*/
void enemy_bone()
{
static        char        cTable[]="jf699jcc,.p[^-
tdszaq234rft6yh8loytsgl";
static int iEnc=0;

    int iId;
    int iWx;
    int iWy;

    iEnc ++;
    if(cTable[iEnc]==NULL)
        iEnc=0;

    iWx=LCD_PIXEL_WIDTH - 1;
    iWy=cTable[iEnc] % LCD_PIXEL_HEIGHT;

    for(iId=0; iId < ENEMY_MAX ;iId++)
    {
        if(iEx[iId] == LCD_PIXEL_WIDTH)
        {
          iEx[iId] = iWx;
          iEy[iId] = iWy;
         break;
        }
    }
}

/*-----------------敵弾移動サブルーチン*/
void tekidan()
{
    int iWx,iWy;
 int iId;

    /*敵弾移動*/
    for(iId=0; iId < TKDAN_MAX ;iId++)
    {
        if(iTx[iId] < LCD_PIXEL_WIDTH)
        {
            iWx = iTx[iId]+iTdx[iId]; /*座標移動*/
            iWy = iTy[iId]+iTdy[iId]; /*座標移動*/

                sprite_set_location(SPN_TKDAN + iId
,iWx ,iWy );
                    /*スプライト位置指定 */

            if((iWx <= 0)||(iWx >= LCD_PIXEL_WIDTH))
                iWx = LCD_PIXEL_WIDTH;

            if((iWy  <=  0)||(iWy >= LCD_PIXEL_HEIGHT))
                iWx = LCD_PIXEL_WIDTH;

            iTx[iId]=iWx;
            iTy[iId]=iWy;
        }
    }
}

/*-----------------------------------------*/
void jidan()
{
 int iId;

    /*弾移動*/
    for(iId=0; iId < JIDAN_MAX ;iId++)
    {
        if(iJx[iId] < LCD_PIXEL_WIDTH)
        {
            iJx[iId]++; /*弾のX座標を増分*/

            sprite_set_location(SPN_JIDAN + iId
              ,iJx[iId] ,iJy[iId] );
                /*スプライト位置指定 */
        }
    }
}

/*------------------プレイヤー移動*/
int my()
{
    int iId;
    int iKey;

    iKey = key_press_check(); /*キー入力*/
    if (iKey & KEY_START)
     return(FALSE);/*プログラム終了*/

    if (iKey & KEY_LEFT1) x--;
    if (iKey & KEY_RIGHT1) x++;
    if (iKey & KEY_UP1) y--;
    if (iKey & KEY_DOWN1) y++;

     sprite_set_location(SPN_MY ,x ,y );   /*スプライト
位置指定 */

    if (iKey & KEY_A)
    {          /*弾発射*/
        for(iId=0; iId < JIDAN_MAX ;iId++)
        {
            if(iJx[iId] >= LCD_PIXEL_WIDTH)
            {
                iJx[iId]=x;  /*弾座標*/
                iJy[iId]=y;
                break;
            }
        }
    }
    return(TRUE);
}

/*-----------------------------------------*/
void main(int argc, char *argv[]) {
    int iId;

    sprite_set_range(SPN_START, SP_MAX );
        /*表示するスプライト番号の範囲を設定*/

    display_control(DCM_SCR1 | DCM_SPR);
        /*画面の表示状態を設定*/

   text_set_screen(SCREEN1);
        /*テキスト表示に用いるスクリーンを設定*/

   text_screen_init();
        /*テキストスクリーン初期化*/

    /*キャラクタ設定 */
    font_set_monodata(CHN_MY    ,1 ,bData);    /* */
    font_set_monodata(CHN_JIDAN ,1 ,bJidan);  /* */
    font_set_monodata(CHN_ENEMY ,1 ,bEnemy);  /* */
    font_set_monodata(CHN_TKDAN ,1 ,bTkdan);  /* */

    /*プレイヤー初期化*/
     sprite_set_char(SPN_MY    ,CHN_MY);     /*スプライ
トキャラクタ設定 */

    /*弾の初期化*/
    for(iId=0; iId < JIDAN_MAX ;iId++)
    {
        sprite_set_char(SPN_JIDAN + iId ,CHN_JIDAN);
            /*スプライトキャラクタ設定 */

        iJx[iId] = LCD_PIXEL_WIDTH-1;
    }

    /*敵の初期化*/
    for(iId=0 ;iId < ENEMY_MAX ;iId++)
    {
        sprite_set_char(SPN_ENEMY + iId ,CHN_ENEMY);
            /*スプライトキャラクタ設定 */

        iEx[iId] = LCD_PIXEL_WIDTH;
         sprite_set_location(SPN_ENEMY + iId ,iEx[iId]
,0 );
    }

    /*敵弾の初期化*/
    for(iId=0 ;iId < TKDAN_MAX ;iId++)
    {
        sprite_set_char(SPN_TKDAN + iId ,CHN_TKDAN);
            /*スプライトキャラクタ設定 */

        iTx[iId] = LCD_PIXEL_WIDTH;
         sprite_set_location(SPN_TKDAN + iId ,iTx[iId]
,0 );
    }

    /*ループ*/
    for(;;){
        /*自キャラ移動*/
        if(my()==FALSE)
            break;

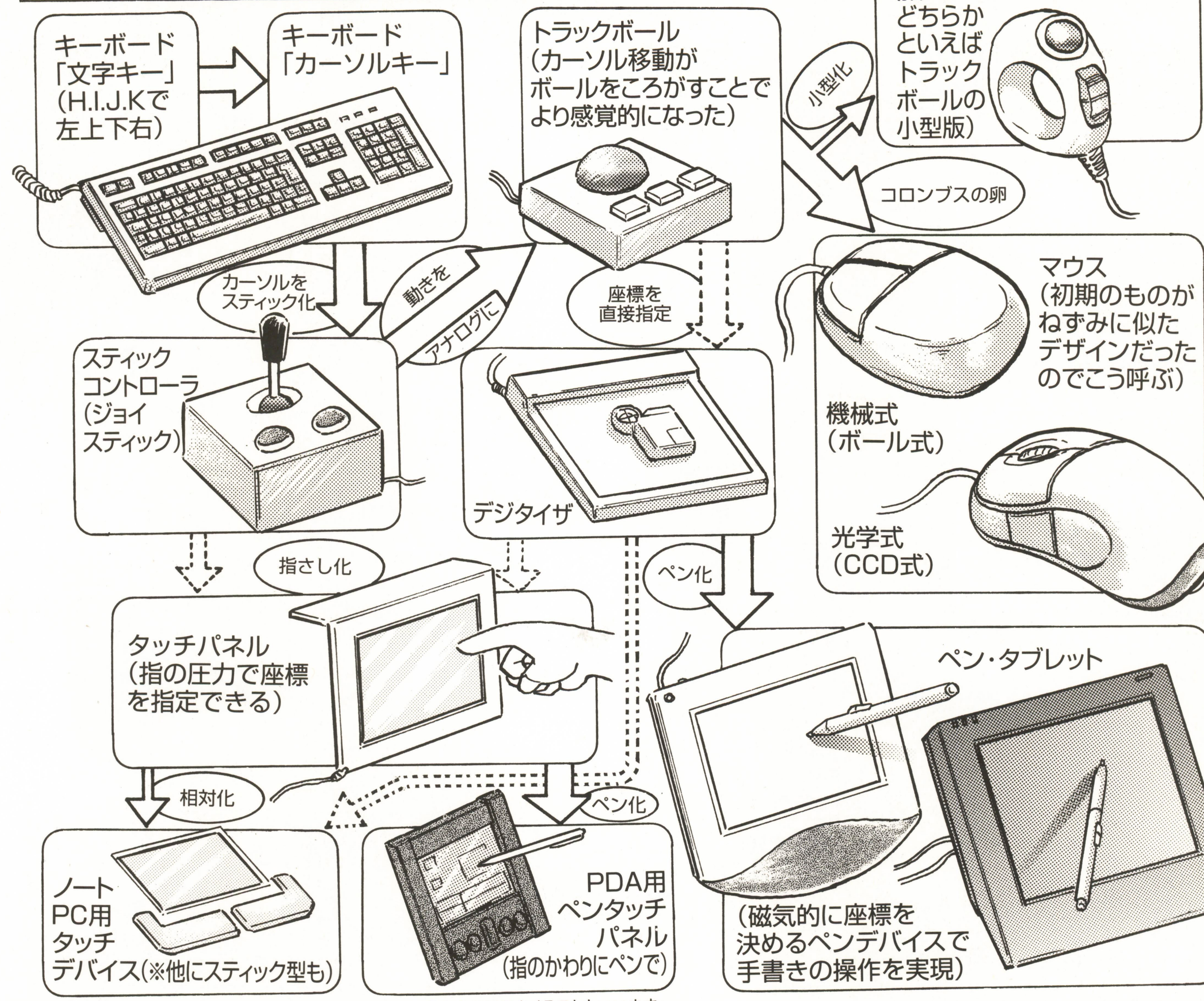
        jidan(); /*自分の弾*/
        enemy_bone(); /*敵出現*/
        enemy(); /*敵移動*/
        tekidan(); /*敵の弾*/
 }
}
```



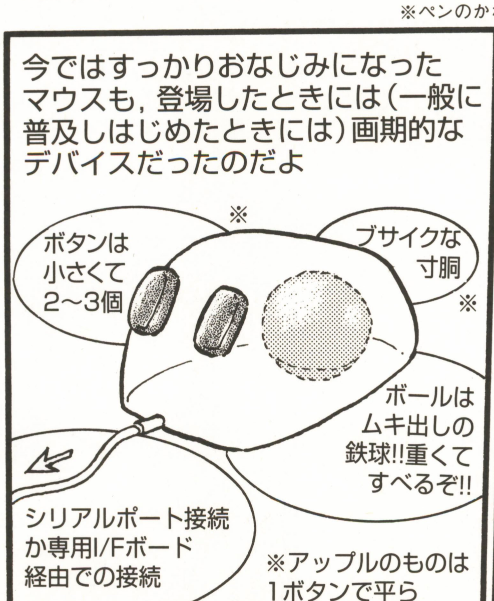
▶《画面2》敵弾が50発，敵50機，自弾20連射のサンプルを作ってみた。遅い……

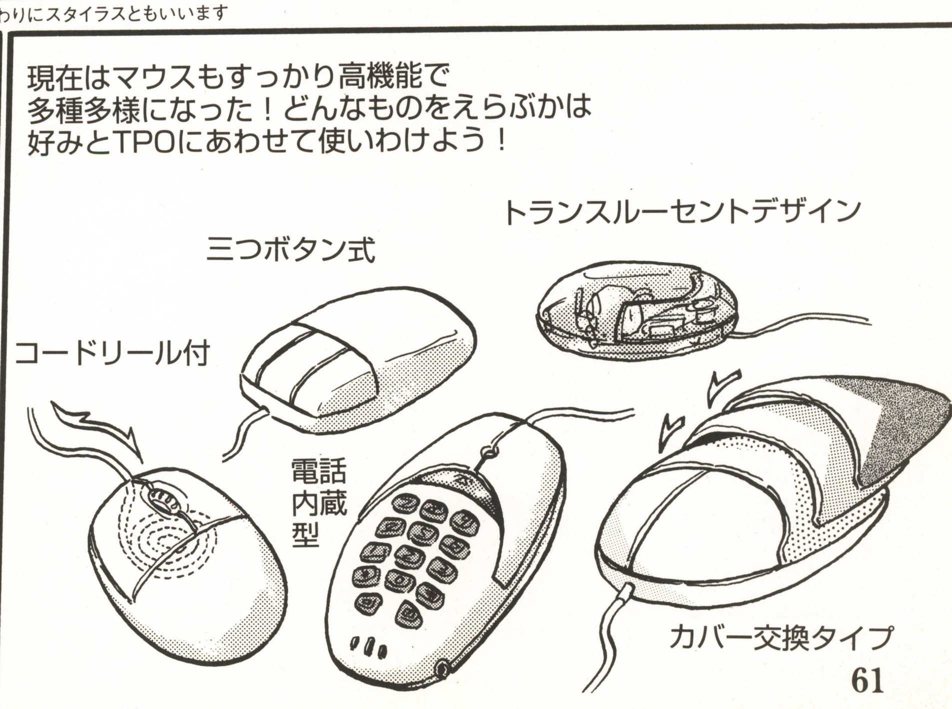

パソコン
レクチャー
2001
EPISODE-5:
「ポインティング
デバイスの
ポイントとは?」
by くりひろし
がんばれ!
ニッポン
うぎ
ぎぎうしっ
ビキッ
プチ
影式キーボード操作
奥技!!マウスを使わぬ
ことでさらに強力に!!
うおおおおおっ
ふうんっ
SUN
マイクロシステムズ
SUN
2000ねんなつやすみ
○月×日 あおずし
CPUとメモリィが
あ,あとキーボードもやっと
そろったよーーでも
とってもあついの
作者
ああ〜原コウが汗でボっボコ…
えーっと どっちかっつーと パンチマニアのノリです〜。
そこで80年代に初期
のウィンドウシステム用に
ポインティングデバイス
(入力座標指示装置)
として作られたのが
マウスなのだ
文字入力にはキー
ボードはイチバンだが
GUI操作やゲーム
などカーソルを
すばやく,なめらか
に動かすのはチョットね
無理じゃ。
…ってまちがっとりゃ
せんわいっ——十分
なんて言っとらんぞっ
なくても何とかなるが
使いやすいワケがない
ん——?
まちがったかなー?
だっだってぇ〜〜
Dr.Dがマウスなんか
なくたってキーボードで
十分だって先月…
あー!?聞こえんなー?の方が良かったでしょーか
フッ
指が
うってはキーの打ち
ようがないか
でいしおうっ
うわらばっ

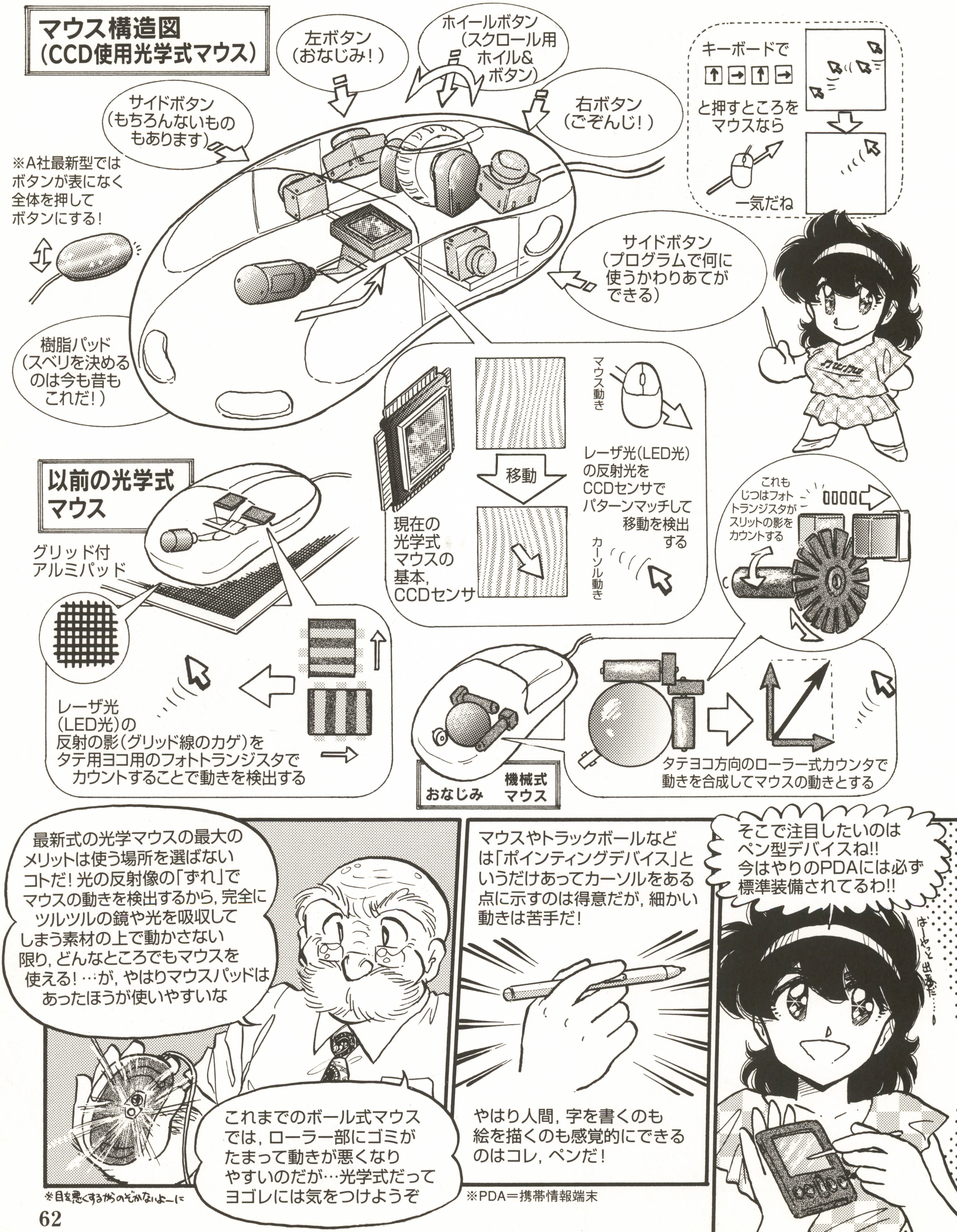
入力デバイス(ポインティングデバイス)発展の流れ



※ペンのかわりにスタイラスともいいます






マウス構造図
(CCD使用光学式マウス)
左ボタン
(おなじみ!)
ホイールボタン
(スクロール用
ホイル&
ボタン)
右ボタン
(ごぞんじ!)
サイドボタン
(もちろんないもの
もあります)
※A社最新型では
ボタンが表になく
全体を押して
ボタンにする!
キーボードで
と押すところを
マウスなら
一気だね
サイドボタン
(プログラムで何に
使うかわりあてが
できる)
樹脂パッド
(スベリを決める
のは今も昔も
これだ!)
マウス動き
移動
現在の
光学式
マウスの
基本,
CCDセンサ
レーザ光(LED光)
の反射光を
CCDセンサで
パターンマッチして
移動を検出
する
カーソル動き
以前の光学式
マウス
グリッド付
アルミパッド
これも
じつはフォト
トランジスタが
スリットの影を
カウントする
レーザ光
(LED光)の
反射の影(グリッド線のカゲ)を
タテ用ヨコ用のフォトトランジスタで
カウントすることで動きを検出する
おなじみ
機械式
マウス
タテヨコ方向のローラー式カウンタで
動きを合成してマウスの動きとする
最新式の光学マウスの最大のメリットは使う場所を選ばないコトだ! 光の反射像の「ずれ」でマウスの動きを検出するから, 完全にツルツルの鏡や光を吸収してしまう素材の上で動かさない限り, どんなところでもマウスを使える! …が, やはりマウスパッドはあったほうが使いやすいな
これまでのボール式マウスでは, ローラー部にゴミがたまって動きが悪くなりやすいのだが…光学式だってヨゴレには気をつけようぞ
※目を悪くするからのぞかないよーに
マウスやトラックボールなどは「ポインティングデバイス」というだけあってカーソルをある点に示すのは得意だが, 細かい動きは苦手だ!
やはり人間, 字を書くのも絵を描くのも感覚的にできるのはコレ, ペンだ!
※PDA=携帯情報端末
そこで注目したいのはペン型デバイスね!! 今はやりのPDAには必ず標準装備されてるわ!!
はーやっと出番だ……



デスクトップPCとかでよく使うペンタブレットと似ているが，ペン自体は「タダの棒」――すなわちタッチパネルの精度の高いものなのだよ
PDA
↓ただのプラ棒だ!
スタイラスペン
圧力のかかったところの電気の流れの差を座標　検出に!
ペンタブレット
コア
フェライト
ペンの位置による盤上の磁界の変動をカーソル座標におきかえる
――ノートパソコンにペン入力デバイスがもっとついてもいいわよね――
ふっふっふ
そーんなアナタの悩みも解決!!
ゆら
ん――？
なんじゃ？
影式五本指
固定型入力ペン!!
ペン入力デバイスの欠点――キーボードを使うときにペンを離さなければならないコトを解決するんさ!!
ペン入力のPDAだろうがマウスだろうがダブレットだろうがキーボードだろうが自由にメンドウなしに…
使いこなせるのです!!
カンペキです!!!
コイツで特許取って――
ベンチャーおこして――
マザーズに上場して――
億万長者になるのだっ
わーは
ははは
んじゃ何か
やってみせてよ
フッ…
ビックリしてマラカス振らないよーに
うおりゃーーー
スゴイゼウルテク指づかいだぜ
オラオラオラー
ドドド
ドドド
あ
うっぎゃ～～～～っ
指がこんがらがっ
たァ～～!?
えーと，何ごともホドホドがよろしいようで――
TO BE CONTINUED!

コンピュータで音楽を楽しもう!

Computer Music Master

♪今月の曲



▲「沙羅曼陀2　オリジナル・ゲーム・サントラ」(KICA 7695)

コピー曲を打ち込もう　Vol.6

text *Silpheed☆*

今月も不可抗力によりページ減です。残念。先月は「Time goes by」(MU80用)のデータ解説を行いましたが,やはりベーマガといえばゲーム・ミュージック。曲が短く,リストも短く,ページが減っててちょうどいいやということで,今月は「沙羅曼陀2」より「SENSATION」を取り上げます(SC-88Pro用)。CDに添付の楽譜を参考に打ち込みましたので,CDをお持ちの方はそれらを参照しつつ,曲を知らない方は,まあ,こんな曲もあるんだな,くらいの気分で聴いてもらえればうれしいです。

PART 1 リストの打ち込みかたと聴きかた

リスト1は「ish」という形式で,バイナリ・ファイルをテキスト・ファイルに変換しています。まず,リスト1を「メモ帳」などのテキスト・エディタで入力し,適当な名前でセーブしてください(例:S_S2038P.ISH)。打ち込む際に,数字の「1」と小文字の「l」(エル),数字の「0」と大文字の「O」がわかりづらいかもしれませんが,ishを通す段階で打ち込みミスはすべて指摘してくれますので,あまり気にしないでもOKです。

つぎに,「ish file converter」で,テキスト・ファイルをバイナリ・ファイルに変換します。「ish file converter」はhttp://www.vector.co.jp/soft/dos/util/se003700.htmlなどで入手することができます(MS-DOS版)。

上記URLから得られるファイルはLHAで圧縮してありますので,まずはそれを解凍してください。解凍のしかたは,http://www.basicmagazine.net/bm/now/program.htmlで解説しています。

解凍が終わったら,ISH.COMを打ち込んだテキスト・ファイルと同じフォルダにコピーして,MS-DOSプロンプトから,

ISH [ファイル名]

で,S_S2038P.LZHというファイルが得られます。これをさらに解凍すると,S_S2038P.MIDというスタンダードMIDIファイルを取り出すことができます。解凍方法については編集部では個々にはお答えできませんのでご了承ください。また,インターネットに接続できない方は,フリーウエアを収録した雑誌などから別途入手してください。

ファイルを取り出すことができたら,さっそく聴いてみましょう。スタンダードMIDIファイルは,Windowsの場合「メディアプレーヤー」などで聴くことができます。今回のデータはSC-88Pro以降のGS音源で聴くことを前提としています。制作はSC-88ProとSC-8850で行いました。

※「ish file converter」は石塚匡哉氏作のフリーウエアです。

PART 2 データ解説

このデータはMIDIの16チャンネルを全部使っています。複数の音を重ねて音色を作っていますが,そのままチャンネルにわけていくとあっという間にチャンネルが足りなくなってしまうので,一つのMIDIチャンネルで音源の複数のパートを鳴らす方法を使っています。これはいくつかのエクスクルーシブで実現しています。

まず,音の作りかたについて少し触れておきます。以前解説したように,フィルタやエンベロープの設定を変えることで音色をいじり,新しい音を作ることができますが,もっと簡単な方法として,複数の異なる音色を重ねる方法が挙げられます。よくある例として,アコースティック・ピアノのアタック+エレピのリリース,ベルのアタック+ストリングスのリリースといった「立ち上がりと余韻を足す方法」,Square Wave系にストリングスを重ねるといった方法,同じ音色を左右にパンを振って鳴らして,RPNのMaster Fine Tuneでピッチをずらして広がりを出す方法などがあるでしょう。

そもそも,MIDIは16チャンネルしかないのに,どうして音を重ねることができるか不思議に思うかもしれませんが,SC-88ProやMU80などの音源は,音源の中では16個以上のパートを持っています。そういった音源は,MIDI INが複数(MIDI IN AやMIDI IN Bなど)あり,SC-88Proでいえば,初期状態で,MIDI IN Aで受信する16チャンネルが音源のパート1～16,MIDI IN Bで受信する16チャンネルが音源のパート17～32に1対1で対応しています(**第1図**)。いまやろうとしていることは,音源のパート17～32が,MIDI IN Aで受信したMIDIメッセージに対応するようにする,ということです。

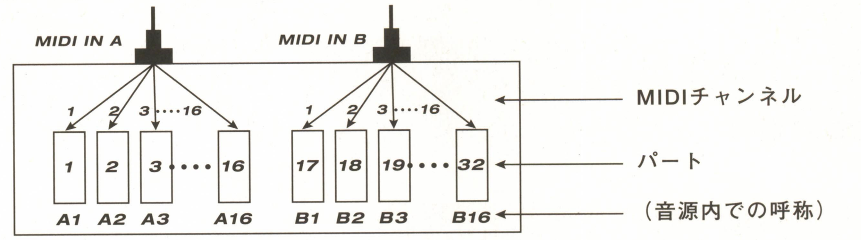
たとえば,パート1(MIDI IN Aの1チャンネルに対応)にストリングスの音色を設定して,パート17(MIDI IN Bの1チャンネルに対応)にピアノの音色を設定し,ノートオンをパート1とパート17に同時に送ることができれば,ピアノとストリングスがい

っしょに鳴ることになりますよね(**第2図**)。

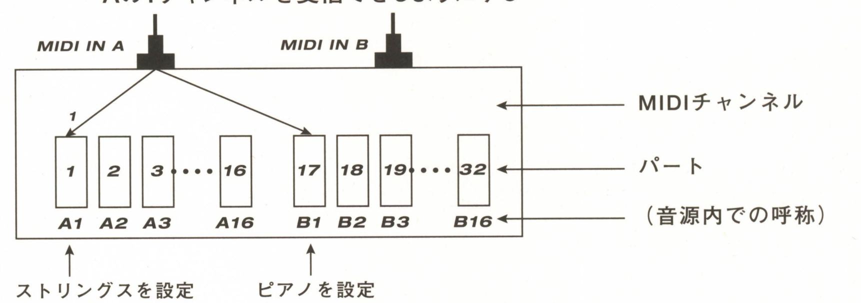
では，実際にやってみましょう。SC-88Proのエクスクルーシブには，「CHANNNEL MSG RX PORT」という，これにうってつけの命令があります。「CHANNNEL MSG RX PORT」は，任意のチャンネルが，MIDI IN AとMIDI IN BどちらからのMIDIメッセージを受信するかを設定するエクスクルーシブです（**第1表**）。**第2図**の流れに従って設定を行うと，**第3図**のようになります。実際のデータは**第2表**のようになっています。

この方法では，同時に2個のパートまで鳴らすことができます。3個以上を鳴らす場合は，「Rx.CHANNEL」というエクスクルーシブを用います。興味のある方は研究してみてください。

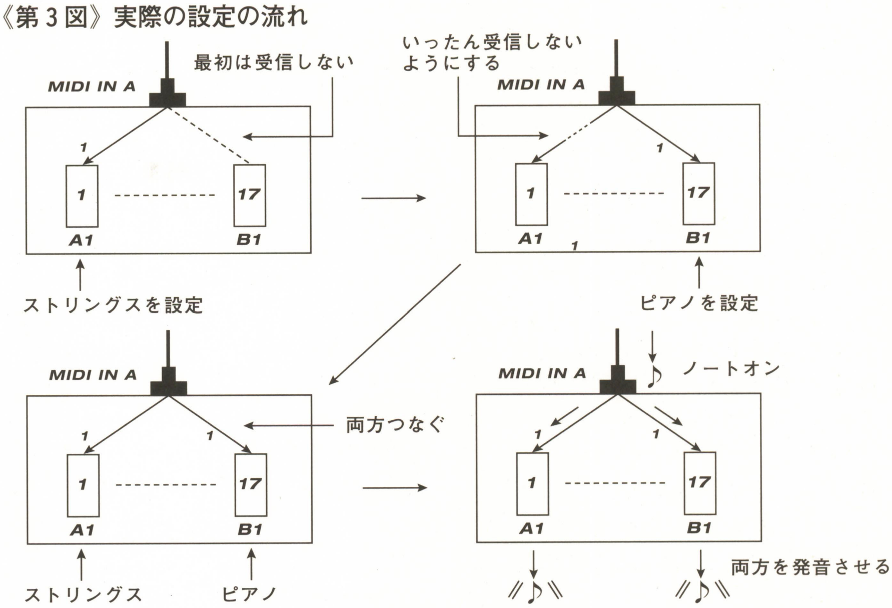
《第１図》音源内でのMIDIチャンネルとパートの関係



《第２図》パート1とパート17がともにMIDI INAの1チャンネルを受信できるようにする



《第３図》実際の設定の流れ



《第１表》「CHANNNEL MSG RX PORT」の仕様

アドレス			データ	パラメータ	説明	初期設定値（H）	説明
00	01	00	00-01	BLOCK00	PORT A-B	00	PORT A
00	01	01	00-01	BLOCK01	PORT A-B	00	PORT A
00	01	02	00-01	BLOCK02	PORT A-B	00	PORT A
:	:	:	:	:	:	:	:
00	01	0F	00-01	BLOCK0F	PORT A-B	00	PORT A
00	01	10	00-01	BLOCK10	PORT A-B	01	PORT B
00	01	11	00-01	BLOCK11	PORT A-B	01	PORT B
00	01	12	00-01	BLOCK12	PORT A-B	01	PORT B
:	:	:	:	:	:	:	:
00	01	1F	00-01	BLOCK1F	PORT A-B	01	PORT B

補足１ エクスクルーシブとは

エクスクルーシブは，音源固有の命令で，16進数の数字の並びで表されます。基本的には，以下のようなフォーマットになっています。

F0,IDナンバー,デバイスID,モデルID,コマンドID,A1,A2,A3,D1,CheckSum,F7

必ず最初はF0，最後はF7です。IDナンバーはメーカー固有の値，デバイスIDは複数の同じMIDI機器を区別するための値，モデルIDは機種固有の値，コマンドIDはメッセージを送る方法の指定，A1～A3はどのアドレスに値を送るか，D1は実際に送る値，CheckSumはチェックサム（**補足2**を参照）です。

GS音源を扱う場合は，「F0 41 10 42 12……」，XG音源を扱う場合は「F0 43 10 4C 02……」という並びを「おまじない」として覚えておけばOKでしょう。もちろんそれぞれの値の説明はマニュアルに記載されています。また，XG音源はチェックサムを送る必要がありません。

補足２ エクスクルーシブとチェックサムについて

Rolandの音源のエクスクルーシブには，データが正常に受信されたかどうかを確かめるための「チェックサム」という数値を含めないといけません。これは，エクスクルーシブのアドレスとデータの値を，以下の式に従って計算したものです。

F0,41,10,42,12,A1,A2,A3,D1
CheckSum,F7（エクスクルーシブ）
A1～A3：アドレス，D1：データ，
CheckSum：チェックサム
Sum＝A1＋A2＋A3＋D1
Sum÷128＝QあまりR
CheckSum＝128－R

たとえば，「F0 41 10 42 12 00 00 03 01 CheckSum F7」というエクスクルーシブなら，Sum＝00＋00＋03＋01＝04，Sum÷128＝0あまり4，CheckSum＝128－4＝124＝7C（16進数）となります。

ただし，例外として，あまりが0となる場合，チェックサムは128－0＝128でなく，0となります。

《第2表》実際のデータはこのようになっている

VOLUME	7	100
PANPOT	10	60
EXPRESS	11	127
MODULAT	1	0
PITCH		0
PgBnkLs	32	3
PgBnkMs	0	8
PROGRAM	81	
REVERB	91	30
CHORUS	93	10
CONTROL	94	15
TFV&TVA Env Attack		
NRPN(M)	99	1
NRPN(L)	98	99
DATA(M)	6	62
TVF CUTOFF FREQUENCY		
NRPN(M)	99	1
NRPN(L)	98	32
DATA(M)	6	68
Master Fine Tune		
RPN(M)	101	0
RPN(L)	100	1
DATA(M)	6	60

◀A3の設定

Master Coarse Tune			
RPN(M)	101	0	
RPN(L)	100	2	
DATA(M)	6	76	
null function			
RPN(M)	101	127	
RPN(L)	101	127	
Tr.Excl			◀①A3を切る
Tr.Excl			◀②B3につなげる
VOLUME	7	120	
PANPOT	10	68	
EXPRESS	11	127	
MODULAT	1	0	
PITCH		0	
PgBnkLs	32	3	
PgBnkMs	0	16	
PROGRAM	16		
REVERB	91	30	
CHORUS	93	10	
CONTROL	94	15	
Master Fine Tune			
RPN(M)	101	0	
RPN(L)	100	1	

◀B3の設定

DATA(M)	6	68	
null function			
RPN(M)	101	127	
RPN(L)	101	127	
Tr.Excl			◀③A3につなげる
Vib.Rate			
NRPN(M)	99	1	
NRPN(L)	98	8	
DATA(M)	6	80	
null function			
RPN(M)	101	127	
RPN(L)	101	127	
MODULAT	1	30	

①F0 41 10 42 12 CS 00 01 13 00 SS F7
②F0 41 10 42 12 CS 00 01 03 01 SS F7
③F0 41 10 42 12 CS 00 01 03 00 SS F7

CS=Clear CheckSum, SS=Send CheckSum
CSとSSではさまれた間のチェックサムを自動的に計算し，SSに代入してくれる（レコンポーザの場合）。その他のシーケンス・ソフトの場合はマニュアルを参照のこと。

水樹奈々ミニコンサート開催！

渋谷中央街音楽祭
渋谷AUTUMN FESTA '2000

「リトルウィッチ・レネット」などでおなじみの水樹奈々が屋外コンサートを開きます。新曲の披露もあるかも！？
入場無料です。



日程：平成12年9月15日（祝）
会場：渋谷中央街特設ステージ（屋外）
水樹奈々「ミニコンサート」は19:20より開始予定

《リスト1》沙羅曼陀2「SENSATION」のプログラム・リスト

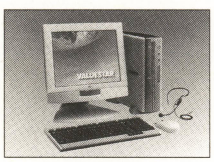

```
<<< s_s2038p.lzh for MS-DOS ( use ish & LHarc ) [ 107 lines ] >>>
!!C=!9gR!2"DRo=lHz4cX}&yXaQ~!&"HEIOP<9CD}au&q+hs,i!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!JF<2
!!C=!9gR!2"DRo=lHz4cX}&yXaQ~!&"HEIOP<9CD}au&q+hs,i!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!JF<2
!!C=!9gR!2"DRo=lHz4cX}&yXaQ~!&"HEIOP<9CD}au&q+hs,i!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!JF<2
"75OE:BbBlF6!"2N-[!!wcrt9ZgT^Z>9$65!P\=WVUKtV!!I!!X-(}dq>yy0g1[|\Mq4pm8Yqt,O1E
$7MSIu4s[U[OaIn0***N",KIXm2uJJGem,W+IFc?qOczD$1rIU*^dP67oQX;_UkJ$3k1!!;;qD'*U3
%7\\L-*klCvbRQMrJ!A0ly\lT=oe|JwbuWgo2(NGI-w_{!Fp;u24J\2/v7fkx_5&(*{O@tK+4VDX&%
&_X$dC?YF-lZih0KbWV4{'!\y_-zu;;dJywo-(<y%IZ((LsW'2[g9YX^>Ud*J1oV=k-rx^TC17pQZ!
'S,Xs2Uh-HvUkfnWLpwGzIdy&lq_%[7{bDoFLYc+lmqmVFH6O)&XDK@+Y4GDBMd:jp?6I1%r>P9/C}
(&1b4t+|j6MJWhDzjy=o8gUo3TyTJDMr}t\ZMEV3&/U7x>[e/kC_&J<fr{b&EF?8>WeY*8]e0Av;XV
)KD?gEKQYcR</[LcV?;7bCqF6D8]kTQIld*UL}V-yaesWE]3E9T{\>>]lmby*CWD8PkU|dZik7OM/v
*!6Dh%s/_ZN|lTyd_G75JQHBR7:3JiwnTrs2sAV8$^LPVc9Rgm"D=UfE}@y-*!Jr(:gmQ2vIfFpES$
+_4$U+4'@;44gu/k)u6'KKn5<Aq+gNT{LiCcItRz-GSJ}u/"]6JIU@2DD/i[Z|dpI$kdvp]RTS=E9m
,?X*N2a=Pko33|+Go;m|e0k[*CzxRsH(4JJ":aAW3XE9&f4H$Iyr9KQX{Sjxed/!6NU,hRD"KZFwz&
-&49Vf'A_;]O?GcSN;2SsMp_u^5Y3TR0s1(kGt]4D{0_%qntgckF%Q^!%W8xUH/v/?Gv@ajAZW!~+t
/;(Q>8;h)&w:]K/3k=LJZ9pHu^sOl|*!1|'&O3>oLo^T6os_W{s>@)OOBort-aoW4mgmBv@l>WOkZM
0C=F^K@in2EHeRBB>Z<X{^!%"$@iS-Bq49xBh:)r2_Ql%[77eaL\O)!\;NASYX|8Ll$e|,^q=6T,J&
1_^6pr^8Q|g$V(6PiqR3z*OC@-Ac)zV_^-a!JO[o3YchFqmkBo+GvBQ7qM^7iE!j/QI}n[tpYA)<pZ
2CM<sU$nxN:&jZ,i=~ub:0b-s9g57dgYH;O1V;SZa!\78oV/Vp0BW/hbq]B)At\Tpr">Uc{}[,X^,D
3&ET|zNaeogjP6;*VPq5F14Sb<S+G-+VNZq%m*^+ac&B&?Q,&x6oU]BQ$b;\!;DJwBlDnnFyt>bfp]
4?F+Pg\jcpJzcI[I:'!"^/Z{,O0WPX&i6<T<jC94}1$V|z0LX-qRK$Rjh@lgw$o\zOuimS}JZrA,>c
5OBO_yLT({AfXpLnyfqjDv_A>;5mk+p2c+q(W_{"m"E"+Gw;hbquCPe|Hnr>gZ"VB;^n=VVp-0j2_"
6_F%L*{c/XLKU(s}OKI5s+7PsTTp!Diw{n1?k;bQktlL8+54[?+}Ykk=)MY&$%,SHc2'@r1b&:dJ>o
7K$7]i3nEx"D<2SUQr>_6ZxIy~b_S-;r5n_1p0/$(6T_Li]&DzbH%+;m333xs1'sTVB^m8y8:TsIXC
8!KF8eo<AA4;S+;d+@bJMFi'(5uo;+;b+4i=;!mWEl(1'%51S5:&{|%=Y'Q(C4<m3=S^/pz[Y+ep56
9&PSdP-*O%|(nfg3M}r_,Ycs3(i+!@E[k=A!ldA?43hew?sH!/v$$cS@KFLoa4)Cfyf,^CJ)\&2J|J
:S1?r}$Rr)'l-)D?Fid?s3j6X,,(S*Lp+t1$nMchIK?/KBLowV$k7\|)"9:m7d:$R(SNqQ^MY=3=){
;*N$Dz/$-34TdRS4>KE<Cx[?M:GdPcSL$My7E4:DnQ:!,3l[C=$*W<%UByW|%YNk]=7QO:4*5[(m]c
<[2a=P1@y"ho?gH-l6e]0?,uJKoChsC1r=^9,Ljo;iy78/>!>t@:F+LZNzO8?kRNx6YZ:!K:mC8;D}
=7(]3:7J+cOP4uj67l0XOf[S4bj&73'K7VDj+9(M?{A:NBNOv]m[5SbsG5[E+&{Dkz4&Iy;[qagSRK
>7ABUgid{\AsW{_C3TLZ0yp<HWEo?23{PCy8ofHMW%jH-0^*%^kg_dl?_|D-^F+&>!4b\XFjqC"d4U
?W<0o9mC^aBOU^QN'47t*Kkl)&n2Guy+kByw!j|dd7_p\jZgX"{lBr"K!^\XC(54-?,KZQgUNr!e]]
@&<6PM7,CVU2it]L:on*[Srj1)HxbV9+[~dg}11Tdyv-\qvpSI]\Zuq>1yi|aw-/^!Geg:U6|58|;|
AGOXi),\r7XX_IH]0r_*|2;qg;-TopBcvzl@jW6YJ+I'6:Ar"tH[s[&{g)E+]$639_C0>l]2-6;yYc
B[D?\FSMrs/jkQKD@9!vG_u"OKG}v&2%U$kJ:+n[05>*l]dl_u[@mz%!]<LGLeVeB]=Xvf3:8qi;']
CG7c6wcQq'qA'~;Q$HY^x|90JSGHo${sCF^fl\WjoUgH&$Nd\N7ros|o+hz:E|r>f:9;o7vE+h@~]b
D_bTM^2UC'DX0r_Mz-?>:Ef8F/t8LtFT:3yX'I!-bZb;zj?d1\;^A,SJ(A6Cb2'\6Ca~+o4v|FjTE%
E_ED}FBE:Ecnu%8W9[DJFbRfm?}aydu;?oMIRibT94lWiO>nnqcEhw}\,ZSJzktw?oxp[-RkOY,,Z3
FKZL;)\EhU9NM*ONLMxVn"'EmA9@Z@[Y{rN*+!6WmS9@Z@]!SNo,5"AS%tXyyj6r3P=~(C*Wpa+c*8
G3CEYBB=T<8~pal3U}o7TyI$A?CFRrqP@V]x%y2Sav\1hVoxJg<Dp*M;xYs&QVTIAG5eY~H>^'J1c{
H[%&s3!M!25QnuioP*"pU}[M+s*B5Hw7jMZ;7DGA6-7Cq>J^Kde<F0ZmA\\C,C,lz4p\O&)29KC)1D
I[TKF\ZmA\\C,S_JR;N4?g@S_!])j'3rWuM/\JZu/5(BNCAbE):QS-n\[r6+kHW&ebmykUcUBfnVn<
JW_MUj8Z0"a4N|6Rlli}&12Vmq$1uXf,'gnUo}438+-;cU3=}hjSWUsVZnF+bDi%'Lgo{TBWfaDL=5
KK3cD=z-IPbzP$gn:c?Bka?:!S3:2ahG;;HBoUfG;:vEiC*gTUDwW]>;^bAfgl*Z(IJ&GMK,YpBMV3
L7aX'g@V=$N[?])!6e!72AMi_LAtXc6+$I{WRC_*%n0;*U5QT-URp}d/T?Y'UBZ|1Yn6vYtF8Y:F:m
M_EHoG{&d+f5f;f|\,sdt'nJ(o,B,D[)T"vvvvYn\ozI,V[D{j(2NNJ|3pF2+O(<NLX8uZ/h3O,hqy
NO&C7Cr*RoGFj?M=-=,SU=YzTWS<P_ogawYX+Hye!),Pdr[N!P8<j29mC9o~Vc[tP>E1oga|Z]N$@H
O;&+rMl6T%2ycu:$41f6&n?QR}-%orSJ[/Gk"{<4s&JawMna\*H^V&}ebfn,herg,:nu/m36vI=qn9
P&O)EBi%40EQ-%hx4JEp*dJxqobe9vTN[TSF2>/A*!'f'H4]:X!0P\'(KWu^eP5-j*<-Xfw-6qe)2I
--- s_s2038p.lzh (50/107) ---
QC0akMQ9hi*j4h_K0ytQXEo"yV;@x[ti^x\oLvx(W>%I}sMGCE9o[nLe7|K}mq^~DJZ+|bKa]j:wX+
R_N</aw,(UA5$8e7geA8jfsvHSWum@)fV5k~-pw1HRnp(~N\@;J63C@Ro4bqqd5W[iehs"Qf%[?"3L
SSY:,%oy=O61LOGg[QMTgw]i{{?CHLLNMMpYwWx'd&qGXpIJ*R0KN(!FW"z0!j=S'K0t)H,p>i?7dV
TG;^zrKWq-wdx0\em|r<$wk}xf?|nM%n3,8YZRKtM~8"eIcRqGl>IJMDQ=2=/dLWkFR|vCa~-H20Oy
U/P@Gs{$(do%9BbvafykX~Wr|X2)SK7$&(M{'NT7d}K;@,KLRx(aP$[i/)xWpDgcVxdvEb@3[\Dwz;
V7H'HX3eJr5^UkiZMS">$Z71fMY+:Y^<L1U5=]76lK8KtEbY1e),JUrt":q_Lzjp@SJttqJ7W?e7MV
WK!N7"x9qPtppzfmSlaY5TP,g[FB<]GT/'@wP^@?!1pwAN9_^VDOd-j~94=|d0kQr@EnZkU_[;JD\t
X*=)+@HNqQ@WcN\@!&!'-k?=i>6$\e;!,>z(i@)VQQYT7)(|CZ56B~0BR4v$"<8*:85[k;hY|=:!;^
Y![&|]Oi--&_vIiod3jK]Ew@pO=?>9f9BJ]L}Yc,_Rom>0XEt-@YMGh=!c*/0P61gOjMCjFUA/ThU0
ZGUG/azny5$>X>:aEBA'oILq%WaFNXt;]A!/zn*&"--0I0HyqAO[Buvc^kAn82z\9{57t![{"|>>&r
[CbU6NBmV*asWJQ<xsG3-All-I!sMd8FS"z(N%(!:h;:sR8}S"[t/-Ji[!;!N%8RS"[t/-Ji[!QQ_I
\3?K/-Ji[!;!mL('X]>'/-JiyT9L,6'f>Khu(v?z\?"<p0J/IN)j{UNJK1}aR+NAX~{M2feE:b6Z25
]*A!3!&3$}Vbzm96>fyT0n+FnVMdl}Q"T161,Ms~jAo62UPOV4?5S*tWVaZW&x4hJt3mY(ggb,Dzi2
^O1D(wTLFZ/d!Fi9/@,SBN9]3{S//G,*GXZ{MF+-4x4=8@7jgY+-WNx-X%y_(h<Zc@sqM3:}HO&z4/
_;\VP\La%EQS-g7B)1<Cjtch"T-Y\U_M[o>{dIJCQ;_MsI%<}MF%g1B,9tO>-V+JJA"c!]-vl^'-RJ
a&b$2?kHIv&jzeQ"lr]f!1S\'C:5U"bCl09UNO3"lL'g)YG>mOl\<AbPn(92qM$^w>'_CZ;f${sseU
c!;!!7N}B~+w|WKs8uTI*AD*?/F>|ET-5iu9vpy@VTY=S$-BG}WE:KFSEuSjB5,$$pKPn0*S[kL~I/
"!5$^O:0EH1$ShOLxKVx!?(<ENw"Yz=L=iFuKW&SsK1$%FbuUvjH(e$3&tyfH'=5@}'Q',8|Ytf]HU
$*>)P=eL7x4Hmep8K^>J"s}n,~2^7lS{")$w!~gq$5))pp'Q,l(pvI\_ggzfC'-:xHXTP)V7$6-ZxI
%CS[o}Rx4,CDv05rSD\>>1V,\tMk5ho:%)U0]-Q~/o_-:oaF8tn]C88GzK\@BtOps'h/7tnP{wn,*X
&GC<Vdhm|]QEMg7V(BL(Km/_6WQY+R^sBg?2oLE$%m9]:CMR4gP0'3:?zHi6m8X"MX-x4yJz)gP)Tr
'!H<*MT<3v!X3y4M*KH%3t'ybBA:F5qfHvF"E5Z_O[k+}s*b7&Iz"Lw]'6[h1ccg"jr]LO^N6}@$'Z
(3%?CdYG|F5d,?ZS\V^D){c9HKs@:c/x0D"(*Myw@"@5,'m4q]YrgUkl,di&dtK*[;8]?4sx?NKPv1
)Oa:ZUz&\+8bvFX<yBzhvdt1T1t/e^xfz)6vsXLl-~GHbtV?*'i@/x*@4+h*kNZqj>b7$1q!EL/H(,
*[+ZI)bae/%$tM/UV~SN<,0{(yU8>w0s,KZp>!7q79JbC5w3wldGmRed$6K:V,k!tP/5V~j};Hj7pW
+*Z+)],g>d2=6eMO7zwS}I>zL>9v6g'Q>]G_>1Kn,6{|v{C/_y*_yb{E,9:2qOo/L&SKt,&bDY,S1n
,&4IhhmF*qB@O3FPa7WB]=e*7R/dxgesiTr+iD+v,H"5e8&9z@=%Y-MRy];41gYVt}te!r(r0JIbw^
-/4b;!'_t~9r!-PX%K>ZL''\kn-~!,4j<O!LY<%w!QRP:O'4>:A+%DTP[v'I$K:pLA45P$XMw@QF$:
//^a,B27_ci!aRp^{zF1JMJM3{!@'4iN8BBsI"rZf&"0!q6MeAPzX);H_6qFnT1)&JkFG}YUBuB6o@
0[IOFW-7@?zgkPK,@n&iCZyGZ)C0{Zx=A)TMM7=rqF"p^Ic]=MtI=k|03'<pqjoZg*YvR*)>}[af>6
1O1b0=f3[69nMC9HP]xdDV1|x$K97/r$tPK;f$j}tTM$Vzk(HrhbcxyfeGF'|4ps]Bvg!r6?R8>S\O
2WZS-a'MK%Xd=cua7T*AeN|SC4"?fNj)9xDIQ>o[tD=/@PJyG\>hzU2oPpwyEQ\!&}">i+6|k6nsIY
37%!Lx&~,w7h>:P;}TEep-O9,Z/B:?m!Pi@GKrXg"Prz"T(hV6G7(M*Pm8\%(4z)W{ipU!TJ_m+z\[
4!KY+>,0!,}5V_=HeFiaJPQ~,(Y:vLt[g(Xp}T1kZQ7Hy9\HA'U\jvRI?egM%6\UYQVs:g2?:&<wK^
5S6H1-_zW'{<iq0310]n8sFGq(/,8?n}^Rc7ARP=Qm<Jb?K"Q,%:41@2Cg@~OHt=WUQhlrDrX]<cv)
6_O:\xng?/pkRk8DtNKfb?/88{mS1;WmW7R!?>b'7-bNdh8Q0UmbmIjZRxR6ik;j?|4m51(tg4Tl>;
7*,0PB6_qaei]2LnCO1k}>rXg&L:vB6Wxt=g_*g"i0%/w,/4&5,MSu(>p5FVFiUTBMx8sJWz3Om\_O
8!,4@IJqf4N<^o,hhanUU@hA!aAbs^7\IIhW*~QY-6L&oy1vyVV;_Eqx8(FwSG7=&(N$(sS5v;PeNX
97[aEp,O?5@X5L<bXhs6eQk{OC=uNfD1\H)Bff">akP)6>ff\fis,Y*[YIo{kko|8cf$s})"ZV[lgM
:3"!4+P"?)dCVaWRz}PB%/-I!w"aW~|}z+cFu8([X+v/r(N[K8s{,^qJ>f4215t6$7xas+$Gy\ztKI
;3-!u2I\?D0v5<x5}uuD(eSDw$>Os&hIaa3*+RTerj-ibiEG9G,DC+O;I,"BkVF;n5,Yq;EC4V!qma
<OQ,^HQ"MW%JH>?/EoJIjNlPr8v5RBS}Q3:e:DBk+e(v@FmR||}0%m63%1]zA6v,erOSHK_+82I(!=
=C^SaJ\FBmt{o)-j>^ihb62XJi8(5mQxN/*XnJJy_VN<3*RmCqijkm&|">vb*MXA?ce/S=jZAA(oX+
>GJ@OrAY:f(Utk7McZ6wxW|q@k]f_T3@4tfN$4g986ARTVcZWISs<-8/uR$"D($X[M,RzD+0Avu>;[
??(5FwR~Az/8u}IZBdlF!'!HX/B?4510WitQ4M@_AA:[y;1HU6^R<),|NeGqRw;M4UasRA<mZi2~vZ
@_,ZS2s_|6s~lJ~"}pEm&fEt5por4UElV|h<'f+WZ)9WSFG8Ru1PZ:DX%FGI9ulGxhP'0Yd[9eMc"1
AW&GvHFBgT>D{%:jSI|8rsYwaT'4]c@A:@P[u\)+26=\SG(:m97QpaNK%M,Mm5z[+z]%<cWO"Zu3S2
B;2MjhLg]G/x8"\:\x:>M>6T1QTdV4kD[bq:]$2{=7PiV{BZ3}wmJVf&Q8EG'bIlK<Gz([W*-vi1<;
CK!\JW7vbZ&gj*-Ui-zPxK8'TmUI(b*0[NF?Kn8%T\2JQYP@KoJ84'0^0A0Z-VxZ0UZy-;5~(?4bi=
--- s_s2038p.lzh (100/107) ---
D?OEf/(}TL)-YU9VSI/-rs4-5f3LQgI8^0a{6)I2$uS?[Sz*3}1k0AFRQ*4a;)CU=pHL;NS8yOa}MS
E!LE^lUF(f|*?;|'Y%EMYE33:)^LScqM,p/inIPoq,mQ*?%G%+U{vCI1<B&Zj[/&tM<Qc@4|Y5?WuC
FK9$>eW-]X/y\8Q+Kdd\[}&@>DRu-U)*P7z-6J-3"\]s=)^3Rsll!lG"]<P6FOFBXs(GS9gu@lRsC>
G;J(W[<P%'Gf'jHDN,6D(/BRV/y57(%S&e;U0_"HEqw_AY!3l&!4!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![;i{
aSB6\$6_&HGDje<L$mHr]G{Bj_IW5nK_8dj"gANqU:"mRSmDTrYE|T8C5,!b]vPL+VE>$Rb"*obzbi
c7a&/h:J>WmLFG?AN40dU(N'\9Hg>kp(:Px6S(^\Zv$s8Os9_7]ed7Z0IK}r|iiQBf-pG/X^aUjn<;
--- s_s2038p.lzh (107/107) ---
```

パソコン／周辺機器／ソフト新製品ガイド

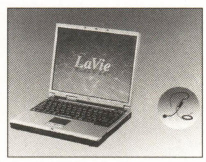
インフォメーションキャッチアップ Information Catch Up 9

パソコン
WebSiteによる販売を開始
NEC VALUESTAR G／LaVie Gシリーズ

NECは，Webを活用した個人ユーザー向け総合型情報サイト「121ware.com」を開設し，その中でWeb販売のみのBTO可能なパソコン「VALUESTAR G／LaVie Gシリーズ」を発売しました。「121ware.com」は従来「98Information」「PICROBO」など分散していた情報を一つにまとめ，さらにパソコン関連商品を販売するショッピングサービスを追加したものです。



VALUESTAR G

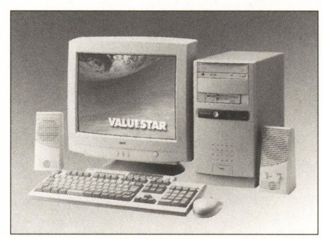


LaVie G

■問い合わせ先
NECパソコンインフォメーションセンター
0120-95-0001
http://121ware.com/

デスクトップパソコン
DVD-RAM搭載のデスクトップ・パソコン
NEC VALUESTAR Uシリーズ

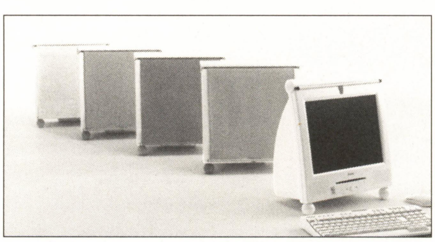
NECは，「VALUESTAR U」シリーズに両面で9.4GBの記録に対応したDVD-RAMドライブや，AMDのAthlon・K6-2を搭載した3機種4モデルを追加し，発売しました（価格：オープンプライス）。最上位機「VU850N」ではDVD-RAMドライブを搭載し大容量のデータの保存が可能で，その他の機種（「VU800N」「VU55L」）では書き込み8倍速のCD-R／RWドライブを搭載しています。



■問い合わせ先
NECパソコンインフォメーションセンター
0120-60-9821
http://121ware.com/

パソコン
14.1インチTFT液晶搭載の一体型PC
イーヤマ販売 Hello Wink

イーヤマ販売は，布製ロールカーテンの5色のカラーを選べる14.1インチTFT液晶一体型PC「Hello Wink」シリーズを発売しました（価格：158,000円）。Eメール，ワープロなど10本のソフトが添付され（JustHome），自由に動かせる赤外線方式のコードレス・マウスとコンパクト・キーボードを採用しています。



■問い合わせ先
イーヤマ販売
0120-118-584
http://www.iiyama.co.jp/

パソコン
初心者にも使いやすいシンプルなPC
エプソンダイレクト EDICube Pico

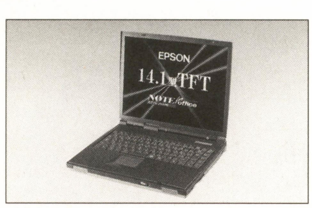
エプソンダイレクトは，初心者にも使いやすいシンプルなPC「EDICube Pico」シリーズを発売しました（価格：125,000円〜／税別）。「EDICube Pico」はコンパクトな筐体にディスプレイが15インチFDトリニトロン・15インチカラー液晶，DVD-ROMドライブ・CD-RWドライブという4種類の構成が用意されています。



■問い合わせ先
エプソンダイレクト
0120-545-101
http://www.epsondirect.co.jp/

ノートパソコン
A4オールインワンノートにCeleron-500MHzモデル登場
エプソン販売 VN3シリーズ

エプソン販売は，14.1TFT液晶，HDD6GB，メモリ64MB，CD-ROM，FDD，LANなどを標準搭載したA4サイズ・オールインワンノート「VN3」シリーズにCeleron-500MHzモデルを追加し，発売しました（価格：204,800円〜／税別）。OSの選択にWindows2000が追加され，また，現在発売中のSpeedStep搭載のモバイルPentium Ⅲ-600MHzを搭載した「VN3シリーズ」の値下げを実施しました。



■問い合わせ先
エプソンPCインフォメーションセンター
☎ 0424-99-7155
http://www.i-love-epson.co.jp/

スキャナ
ネットワーク対応のシートフィーダータイプ・カラースキャナ
リコーシステム開発 RI-630

リコーシステム開発は，A4判対応のシートフィーダータイプ・フルカラー・スキャナでネットワーク上での共有に対応した「RI-630」を発売しました（価格：オープンプライス）。光学解像度は300×600dpiで，場所を取らないコンパクトな設計と，A4縦原稿（片面モノクロ200dpi）を約15枚/分で読みとれる高速処理が特徴です。



■問い合わせ先
リコーシステム開発 IS事業部 IS営業グループ
☎ 03-5560-8958 FAX 03-5560-8904
http://www.rsk-tokyo.co.jp/rios/scanner/

デジタルカメラ

省電力タイプの小型デジタルカメラ

日立リビングサプライ　iNC100

日立リビングサプライは，VGA（640×480）対応のデジタルカメラ「iNC100」を発売しました（価格：24,800円／税別）。ファインダーと兼用の撮影した画像を確認できる「サイバーディスプレイ」を搭載し，単3アルカリ乾電池3本で1,000枚の撮影が可能です。また，約10秒間の動画撮影や，USBでPCと接続してPCカメラとして使用することも可能になっています。



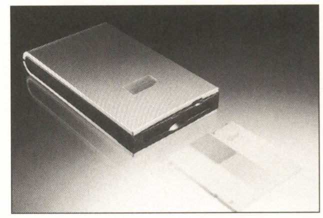
■問い合わせ先
日立リビングサプライ
0120-880228

MO

セキュリティ機能搭載の1.3GB MOドライブ

富士通コワーコ　ZEBO MO1.3GB SQ

富士通コワーコは，1.3GBのMOメディアにパスワードが設定でき，MO装置自体がパスワード照合を行うことにより，アクセス制限を実現したセキュリティ機能搭載の1.3GB MOドライブ「ZEBO MO1.3GB SQ」を8月下旬から発売します（価格：オープンプライス）。パスワードは機能別に4種類の設定ができ，用途に応じたセキュリティ対策が可能です。



■問い合わせ先
富士通コワーコ　オープンビジネス営業本部　オープンビジネス推進部
☎ 03-3342-5305
http://www.coworco.co.jp/

CD-RWドライブ

システムのリカバリも可能なUSB接続のCD-RWドライブ

松下電器産業　KXL-RW20AN／KXL-RW20AN-W

松下電器産業は，USBインターフェースでトレイ式を採用したWindows対応ポータブルCD-R／CWドライブ「KXL-RW20AN」「KXL-RW20AN-W」を発売しました（価格：それぞれ47,800円／税別，「KXL-RW20AN-W」は9月14日発売）。書き込み・書き換え4倍速，読み込み6倍速に対応し，システムリカバリ時の起動ドライブとしても使用可能で，「KXL-RW20AN」には「B's Recorder GOLD」「B's CLiP」，「KXL-RW20AN-W」には「Easy CD Creator」「DirectCD」が添付されています。



■問い合わせ先
パナソニックP3カスタマーサポートセンター
☎ 03-5821-3180
http://www.pcc.panasonic.co.jp/p3/

CD-RWドライブ

BURN-Proof機能搭載の12倍速CD-RWドライブ

メルコ　CRWS-SB2120/CRWI-B1210FB

メルコは，BURN-Proof機能搭載の12倍速CD-RWドライブ「CRWS-SB2120」（外付け）「CRWI-B1210FB」（内蔵）を発売しました（価格：それぞれ57,000円，49,500円／税別）。書き込み失敗を防ぐBURN-Proof機能を搭載した書き込み12倍速，書き換え10倍速，読み込み32倍速のプレクスターのドライブを採用しています。



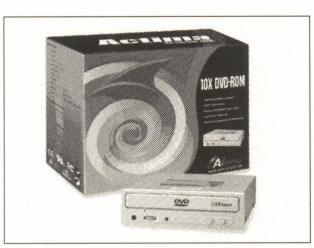
■問い合わせ先
メルコインフォメーションセンター
☎ 052-619-1827
http://www.melcoinc.co.jp/

内蔵ドライブ

内蔵CD／DVDドライブ新製品3モデル

バーテックスリンク　AD10S/ARW8432P/A52T

バーテックスリンクは，台湾アクティマ社製のATAPI接続内蔵ドライブ3種を発売しました。「AD10S」（実売14,000円）は10倍速DVD-ROMドライブ，「ARW8432P」（実売25,000円）は書き込み8倍，書き換え4倍，読み出し32倍速のCD-RWドライブ，「A52T」（実売6,000円）は52倍速のCD-ROMドライブです。



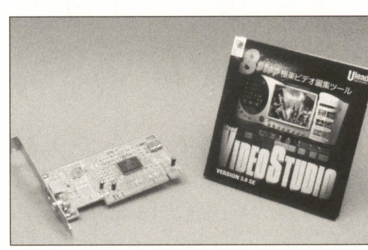
■問い合わせ先
バーテックスリンク
PCプラットフォーム製品主管部
☎ 03-5259-5129
http://www.vertexlink.co.jp/product/platform/

ビデオキャプチャ

PCIバス接続のビデオキャプチャ＋MPEG1エンコード&編集ソフト

アルファデータ　AD-KP302

アルファデータは，ビデオ信号をAVI／MPEG1ファイルとしてリアルタイムに取り込める低価格ビデオキャプチャボード「AD-KP302」を発売しました（価格：9,800円／税別）。「AD-KP302」はPCIバス接続のキャプチャボードで，MPEGエンコード&編集ソフト「VideoStudio V4.0SE」を添付し，MPEG1ならばリアルタイムでのキャプチャ／エンコードが可能です。



■問い合わせ先
アルファデータ　東京営業所
☎ 03-5296-5015
http://www.alpha-data.co.jp/

ビデオキャプチャ

TVチューナ搭載のUSB接続ビデオキャプチャ・ユニット

アイ・オー・データ機器　GV-BCTV3/USB

アイ・オー・データ機器は，USB接続のTVチューナ&MPEG1ビデオキャプチャ・ユニット「GV-BCTV3/USB」を発売しました（価格：24,800円／税別）。MPEG1形式でのリアルタイム・キャプチャが可能で，データ放送や文字放送に対応し，USBによるバスパワーで動作するので，ノート・パソコンでもTV放送を楽しむことができます。



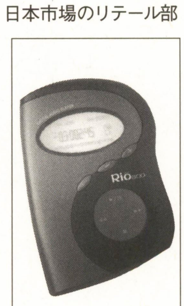
■問い合わせ先
アイ・オー・データ機器
☎ 076-260-1024
http://www.iodata.co.jp/

MP3プレーヤ

さまざまな音楽圧縮形式に対応したMP3プレーヤ

ダイアモンド・マルチメディア・システムズ　Rio 600

米国S3社は，日本市場のリテール部門を担当するダイヤモンド・マルチメディア・システムズから，MP3プレーヤ「Rio 600」を8月下旬に発売すると発表しました（実売19,800円）。「Rio 600」はMP3とWMA形式に対応し，ファームウエアのバージョン・アップにより順次他の圧縮形式にも対応します。スタイリッシュで持ちやすいデザインと付け替え可能な3色のフェイスプレート（順次7色のフェイスプレートを発売予定）が特徴です。



■問い合わせ先
ダイアモンドマルチメディアシステムズ　カスタマーサービス
☎ 03-5695-8401
http://www.s3.com/

mLAN

IEEE1394を採用した音楽のためのデジタルネットワーク技術

ヤマハ 「mLAN」のライセンスプログラムを開始

ヤマハは、電子楽器、プロ・オーディオ機器、パソコンなどを簡単に接続できるデジタルネットワーク技術「mLAN」の広範な普及をめざし、ボードや技術情報の供与とともに仕様書や特許実施権、ロゴ使用権などを優勝供与するライセンスプログラムを9月から開始します。「mLAN」を用いると、転送速度200Mbpsの場合、理論的には約100チャンネルのオーディオデータを最大16チャンネル×256系統のMIDIデータを1本のケーブルで送信可能です。

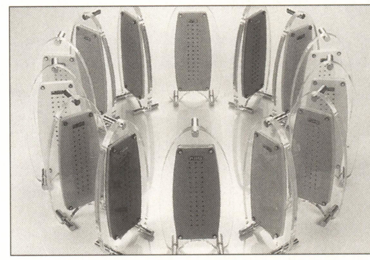
■問い合わせ先
ヤマハ mLAN開発プロジェクト
☎ 053-460-2454
http://www.yamaha.co.jp/

スピーカ

スタイリッシュな2.1ch薄型平面スピーカ

エフ・ピー・エス FPS-200シリーズ

エフ・ピー・エスは、透明アクリル板を採用したスタイリッシュな2.1ch薄型平面スピーカ「FPS-200シリーズ」を発売しました（価格：オープンプライス、実売19,800円程度）。「FPS-200」は省スペース型で高音質を追求し、ファッション性も重視したスピーカで、3種類のフォルム（ボード型、ペンギン型、ムササビ型）と各7色のカラー・バリエーションが用意されています。



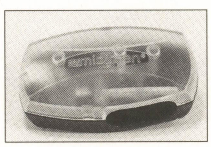
■問い合わせ先
三谷産業
☎ 03-3551-5191
http://www.fps.sonicwindow.co.jp/

MIDIインターフェース

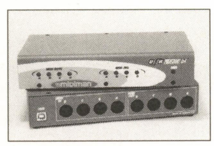
USB接続のMIDIインターフェース

ミュレイディア MIDISPORT 1X1／4X4

ミュレイディアは、USB接続の1IN/1OUT、4IN/4OUTのMIDIインターフェース「MIDISPORT 1X1」「MIDISPORT 4X4」を発売しました（価格：それぞれオープンプライス）。MIDIMAN社が世界中の音楽ソフトメーカーとともに開発したドライバにより市販のほとんどの音楽ソフトに使用可能で、Win98／98SE／2000／iMac／G3／G4の環境で使用することができます。



MIDISPORT 1X1



MIDISPORT 4X4

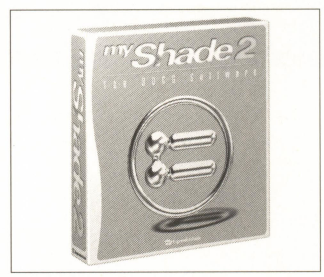
■問い合わせ先
ミュレイディア
☎ 052-223-2434
http://www.muledia.co.jp/

ソフト

ガイドブックつき3Dモデリング・ソフト

エクス・ツールス Shadeガイドブック付き「myShade 2」

エクス・ツールスは、Shade誕生15周年を記念し、入門者向け3DCGソフト「myShade 2」に、Shadeの基本操作の解説書「Shadeホームアカデミー BOOK：入門編」をバンドルした『Shadeガイドブック付き「myShade 2」』を発売しました（価格：12,300円／税別）。Windows版とMacintosh版が用意されています。



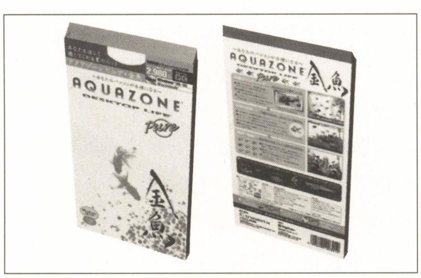
■問い合わせ先
エクス・ツールス
☎ 092-722-4552
http://www.ex-tools.co.jp/

ソフト

アクアゾーンピュアの金魚バージョンが登場

シノミクス アクアゾーン・ピュア「金魚」

シノミクスは、アクアゾーン・ピュアの第2弾として「金魚」をコンビニエンス・ストア限定で発売しました（ハイブリッド版、価格：2,989円／税別）。通常版の機能をそのままに、リクエストの多かった「金魚」を飼育できます。また、アクアゾーンの遺伝機能を搭載し、さまざまな金魚が勾配によって出現します。



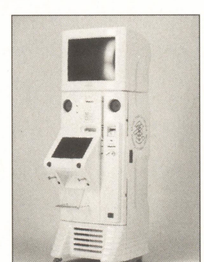
■問い合わせ先
http://www.digicube.co.jp/
http://www.cinomix.com/

音楽配信

所属アーティストの7月新譜から音楽配信を開始

ヤマハミュージックコミュニケーションズ

ヤマハミュージックコミュニケーションズは、7月の新譜シングルからCD発売と同時に音楽配信サービスを開始しました。配信方法は、レコード店に設置されている端末機器から音楽ソフトをMDにダウンロードする「キヨスク型」と、同社WebSiteからインターネットを通じてパソコンに取り込む「インターネット型」の2種類があり、配信する新譜音源はASKAと中島みゆきそれぞれの新譜シングルからスタートします。



■問い合わせ先
ヤマハミュージックコミュニケーションズ
☎ 03-3791-9433
http://www.yamahamusic.co.jp/

インターネット

演奏家の世界を映像で表現する新番組

ヤマハ MidRadio「仲道郁代のピアノスタイル」

ヤマハは、「MidRadio」の新番組として、ピアニスト仲道郁代さんの演奏データに本人自らによるナレーション、アーティストが思い描くイメージを元に描き起こされたアニメーション、写真などを織り交ぜながらクラシック音楽をわかりやすく表現する「仲道郁代のピアノスタイル」の無償配信をはじめました。同時に「MidRadio Player」をVer.1.4にバージョン・アップしました。



■問い合わせ先
ヤマハ メディア総合戦略推進室
ネット音楽プロジェクト
E-Mail webmaster@midradio.ne.jp
http://www.midradio.ne.jp/

プログラマーとして活躍している先輩を直撃！

クリエイター・インタビュー



謎の無表情キャラ「クター」を世に出した大人気クリエイター集団

ギガ連射代表 小林竜介(こばやしりゅうすけ)さん ふくいしさん

独自にモノの価値判断ができること。
それがクリエイターへの第一歩です。

TEXT&INTERVIEWER : Hideto Hayashi

このコーナーは，現在，フリーソフト制作などの分野で活躍されているプログラマーのかたがたにインターネットを通じてインタビューし，プログラマーとしての心がまえや，ご自身のエピソードなどを語っていただくものです。将来プログラマーを目指しているみなさんには，とても参考になる内容かと思いますので，応援よろしくお願いします。

PROFILE

氏名：	小林 竜介
生年：	1976年生まれ
職業：	ギガ連射 代表
代表作：	クター・シリーズ など
趣味：	映画鑑賞・ドライブ
開発環境：	自作PC (PentiumⅢ/450MHz RAM:128MB)

PROFILE

氏名：	ふくいし
生年：	1974年生まれ
職業：	ギガ連射 プログラマー
代表作：	クター・シリーズ など
趣味：	読書
開発環境：	DELL Dimension L500c (Celeron/500MHz RAM:256MB)

北海道から飛び出す超人気ゲーム制作グループが成功したワケ

時給換算が怖い！

――まず，ギガ連射結成の経緯からおうかがいします。みなさんは，以前同じ会社に勤めていらっしゃったとか。

K：はい。札幌市内にあるソフトハウスなんですが，そこでは汎用アプリもゲームも区別なく作っていました。

――独立された時期というのは，みなさん別々なんですか？

K：別々です。早い者では1年ぐらい前に辞めてました。辞めた理由というのは各人それぞれですが，業務内容と自分の求める理想との間に，ギャップが大きかったという要素はあるでしょうね。その後，私の呼びかけに応えてくれたメンバーと一緒に，ギガ連を発足させました。

――自分たちだけで，作りたいものを作れるという環境は，やはり大きな魅力ですか？

K：たしかに大きな魅力を感じますし，そう思ったからこそ独立したんですが，その反面，さまざまな面で苦労も多いです。たとえば収入面ですが，クター・シリーズも人気が出たとはいえフリーソフトなので，ギガ連としては，収入と呼べるようなものが，ほとんどないんですよ。時給換算なんか，ちょっと怖くてできませんね。



◀人気シリーズの一つ「クターの一気ノミ」

ギガ連射いよいよ本格的に始動

――ちょうど今，Webサイトのほうでも，新プロジェクトのカウントダウンらしきPRが行われていますが，どういった内容なんですか？

K：まだ発表前なんで具体的には申し上げられないんですが……今回ある大手企業と契約させていただきまして，Webサイトのコンテンツを提供することになりました。内容的には，従来のクター・シリーズを踏襲しつつ，Webならではの要素も盛り込んだゲーム・ソフトという形になります。

――クター・シリーズを製品化したいというオファーは，たくさんあります？

K：まぁ，ぼちぼちといったところですね。ただ，さまざまなメーカーから，そういったありがたいお誘いは受けるんですけど，それらのお話をいただくたびに，地理的な制約を痛感しますね。

――東京進出も計画されているとか。

K：ええ。どうしても大手メーカーなどは東京に集中していますから，物理的に仕事がしづらい面もあるんです。まだ具体的な話は固まっていないんですが，本格的に業務を行うのであれば，ぜひ東京のような熱気の集中した場所で仕事をしてみたいとは思っています。

――将来的には東京タワーより高いビルを建てるのが目標だとか？

K：はい(笑)。1階はゲーム・センターにする予定です(笑)。

クター大人気の秘密

――クター・シリーズは，あっという間に，すごい人気を獲得しましたが，ギガ連射のみなさんは，どこに最大の要因があったとお考えですか？

K：そうですね……やはり「単純である」ということではないでしょうか。クター・シリーズのユーザー層も含めて，パソコン初心者って，やはり多いんですよ。ですからパソコンを遊び道具としてとらえた場合，とりあえず手軽に遊べるという

本文中の略称は以下のとおりです。(敬称略) K：小林さん F：ふくいしさん

「とっつきやすさ」は大きな武器になると思うんです。「マウス一つで遊べる」というシンプルな操作性にこだわっているのも，そうした発想からです。
F：あとは，クターというキャラクターの絵柄的に，女性ユーザーを惹きつけた点も大きいんじゃないでしょうか。ユーザーからいただくメールの6割ぐらいは女性のようですし，家族そろって遊んでもらっているという話も聞きますよ。

プロのクリエイターが集う梁山泊

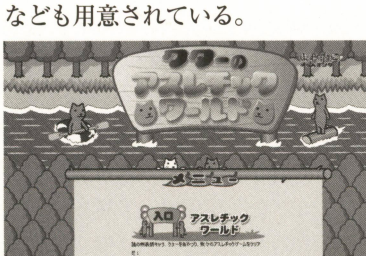
――Webサイトのデザインがかなり洗練されていて，とても印象的ですね。
K：Webサイトはメンバーの DEZYが担当しています。彼は本職もWebデザイナーなんですよ。ギガ連という組織は，それぞれの専門技術を持ったクリエイター集団なので，そうした分業ができることも強みの一つだと思います。たとえばクターのキャラクター・デザインは，ももちゃんが担当して，素材部門はdice_kに一任する，というような具合ですね。
――小林さんは，その集団の中で，最年少でありながら代表を務めておられますよね。その点でなにかご苦労は？
K：代表といっても，ギガ連の場合はトップダウンではないですからね。あまり軋轢は生じないんです。基本的には，メンバー全員の意見をまとめて，その総意を実現していくような感じでしょうか。以前にも私の意見がくつがえされて，開発の方向性が180度変わってしまうというようなこともありましたよ。
F：とは言うものの，彼はメンバーの中で，何事に対しても一番強気なんですよ。だから適任ではあるんです(笑)。

ゼロからの出発

――この記事を読んでるみなさんの中には，きっと「自分も小林さんのように注目される存在になりたい！」と思っている人もいると思うんです。そういう希望を持っている人には，まず何からはじめたら良いとアドバイスなさいますか？
K：もの作りがしたいなら，とにかくたくさんの「なにか」を自分なりに作ってみることですね。純粋に経営がしたいなら経営の勉強をしたらいい。要は，本気でなにかを成し遂げようと努力をすれば，結果や評価なんていうものは後からついてくるものだと，そう考えています。ただ，ギガ連はまだ法人ではありませんし，これからが実力を試される試練のときだと思っています。今は，たまたま一つのソフトの人気が高まったにすぎないので，基本的には，現在も大きな夢を持ってがんばっている読者のみなさんと，たいした差はないですよ。
――今後の展望や活動方針は？
K：いくつかのプロジェクトが進行中なんですが，先述のとおり，我々はまだ歩み出したばかりで，資金力が乏しいんです。だから，どうしてもスポンサーというものが必要になってくる。ギガ連が発足したのはちょうど1年前，99年の夏なんですが，正直なところ，こんなにも早く多方面からビジネスのお話をいただけるとは思っていませんでした。だから多少面食らっている部分はあるんですが，しかしチャンスはチャンスとして，十分に生かしていけたらと思います。
――ギガ連射が成長していくうえで，もっともアピールしていきたい点は？
K：「パソコンは優れた遊び道具である」という主張をつづけていきたいですね。さらに「名もない集団でも努力と根性しだいで，どうにかなる」ってことを，後から出てくる人たちに，身をもって証明していきたいです。
――ギガ連射の最終的な目標は？
K：世界に出たい。ディズニーとまでいかずとも，世界中で通用する娯楽を提供していくのが我々の夢なんです。
――最後になりましたが，ベーマガ読者に，なにかアドバイスをお願いします。
K：クリエイターにもっとも求められる資質は集中力だと思います。その時点での技術力はもちろん大事ですが，それよりも，好きなことに延々と没頭できるだけの集中力が要求されます。興味を持ったことには，全力で取り組んでみてください。映画を見るのもいいでしょう。本を読むのもいいでしょう。自分の経験や趣味から，ものの価値を判断できる人間になることが，優れたクリエイターへの近道だと思います。あとは，プログラムだけでなく，さまざまなことに興味を持って充実した生活を送ってください。ギガ連もお手伝いしますよ！
F：私から言えるのは，熱意や情熱といった「やる気」を持って努力するほかにないという点くらいですかね。それらがないと良いものもできないはず。発想はかならず形になるので，めげずに打ちこんでください。今後のギガ連に注目！

ギガ連射の代表作
クター・シリーズ

謎が謎を呼ぶ驚異の無表情キャラ「クター」が主人公のミニゲーム・シリーズ。マウス一つで操作できるシンプルな操作性と，単純ながら飽きのこないゲーム性がウリ。ホームページにはハイスコア・ランキングや壁紙，スクリーンセーバーなども用意されている。



ソフトのダウンロードなどは，ここから ●●● ギガ連射のホームページ……　http://www.giga-rensya.com/

◆ お便り募集 ◆

このコーナーでは読者のみなさんからのお便りを募集しています。
自分が愛用しているツールの制作者にインタビューしてほしいというような要望や，こんなことを聞いてほしいという具体的な質問内容など，なんでも結構です。どしどしお便りください。
また，このコーナーのインタビューに応じていただけるツール制作者のかたも同時に募集しています。代表作を明記したうえで，以下の宛先までお送りください。かつてベーマガを愛読していたというかたや，プログラムを投稿されていたかたなど大歓迎です！
応募は，郵送でもe-mailでも受け付けています。
〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社　マイコンBASICマガジン編集部「クリエイター・インタビュー」係
e-mail：rhh@basicmagazine.net

このインタビューは，7月中旬に行われたものです。その後，ギガ連射とエニックスの契約が発表され，クター・シリーズの最新作である「クターのアスレチックワールド」が公開されました。同作品は，エニックス運営の「熱湯猿多（ネットエンタ）」というサイトからダウンロードして遊ぶことができます。URLは以下のとおり。　**熱湯猿多：http://saru.enix.co.jp/**

Catlikeの もっと身近にプログラミング！

第2話 アドベンチャー・ゲーム編 その3 自作アドベンチャー・ツール！

いよいよアドベンチャー編も大詰め！　自分でコマンドを決めることができるアドベンチャー・ツールの基礎を覚えて，オリジナルのアドベンチャー・ツールを作ってしまいましょう！　もちろんプログラムは投稿や自作ソフトに使ってしまってOKですよ。

なんだ，大人も変わらないじゃん

9月号です。もう夏休みの宿題は終わりましたか？　ぼくは9月1日に宿題をやるタイプだったので，8月8日頃はまだまだ遊び呆けていました。でも，毎日ちゃんと「これからどうやれば宿題が終わるか」というスケジュールは立てていたんですよ。残りの量はいつまでも変わらないで，全体を割る日数だけが毎日一つずつ減っていっただけなんですけれどね。

プログラマーになっても，それはあんまり変わらなくて，今やってるPlayStationからWindowsに移植する仕事のスケジュールも，物量だけは変わらず毎日やることの密度だけが増えていっています。ああ，こんなので終わるのかしら。卑怯な大人からのアドバイスですが，宿題は毎日コツコツとやったほうが良いですね。ええ，頭の中では理解してるんです。



宿題には夢はないけど

さて今回もアドベンチャー・ゲームのお話です。シナリオ・ファイルを読み込んで，その内容に沿ってプログラムを動作させる，というのがアドベンチャー・ゲーム・プログラムの基本です。前回はこれを，ファイルから1行単位で順番に読み込み，それぞれの行単位に意味を持たせることで実現しました。しかしこの方法だと，上から順序よくシーケンシャルにデータを扱うことになり，複雑なシナリオや，何度も同じ場所を通るシナリオというものを作ることがみずかしくなってしまいます。また，行のルールに縛られてしまい，1行に複数の命令を書くこともできません。

そこで今回は，メモリにまとめてシナリオ・ファイルを読み込み，行単位で処理をした前回とちがい，文字単位で処理を行おうと思います。

最初に書いちゃいますけれど，じつは，今回の方法でも前回の方法でも，実際にできあがるゲームにちがいはあまり出てこなかったりします。前回欠点としてあげた「シーンジャンプが上方向に対してできない」というのも，工夫次第で実現できます。今回の記事でできることのメリットは，シナリオ・ファイルを書きやすくする，拡張するのを簡単にする，といったメリットしかありません。プログラムは格段にむずかしくなります。

しかし一見小さく見えるメリットですが，他の人の作業環境をよくするということにつながります。そしてそれは，ゲームの完成という最後の目標に向かって，大きく前進するのです。「作りにくいけれど一応ちゃんと動作する」環境でも，ゲームはちゃんと出来上がるでしょう。ですが，「作りやすい環境を整える」ということも，プログラマーのとても大事な仕事でもあります。

そして，プログラムの拡張を簡単にするということは，ゲームの可能性を広げることにつながります。多機能なプログラムを使いまわすことで，同じシステム上でいろいろなゲームを作り出すことが

筆者紹介

Catlikeホームページ
http://catlike.marchen.to/
リニューアルもしたし，掲示板もつきました。ゲームや記事の感想など，良かったら書き込みしてくださいね。

文：**まかべひろし**
じつはこの記事書いてるとき帰りの電車が人身事故の影響で止まってしまい，電車の中でノート・パソコン広げながらPHSカードで，インターネット上の資料を調べていました。便利な世の中と思いつつも，電話代とバッテリは目の前でどんどん使われているんですよね。あああ，バッテリ残り40％…。

絵：**桜部のとす**
デザイン担当。catlikeサイトをデザインしたり，HTMLを組んだりしました。できるだけ素直なデザインにしたつもりです。ほとんどのブラウザで見られるようにね。今回またちょっとイラストの描きかたを変えてみたんだけど，どうでしょうか～？

できます。うまい具合に拡張してまとめることができれば，自分のオリジナルの「アドベンチャー・ツール」ができるなんて，夢みたいなお話じゃないですか。

メモリにファイルを読み込むぞ

前回の“ファイルから1行単位で読み込んでいたプログラム”は忘れてください。文字単位で処理を行う，と言っても，ファイルから1文字ずつ読み込むわけではありません。速度が遅くなってしまいますし，アクセスする位置を変えるのに少々苦労することになってしまいます。ゲームの基になるシナリオ・ファイルを，まるまるメモリに読み込んで処理することにします。メモリの少ないマシンでは，容量が足りないかもしれませんが，その場合はシナリオ・ファイルを細切れに分割することで対処することにしましょう。Windows全盛の現在，小説を1本分メモリに読んだところで，まだまだメモリは余っています。

C言語では**リスト1**のようになります。BASICの場合，指定アドレスにファイルをまるごと読み込む命令というものが用意されていると思いますので，そちらを使うと便利だと思います。

確保したメモリ p にデータが格納されました。ファイルの先頭1byte目を参照するときは p[0] と表現されます。BASICの場合，PEEK命令で読み込んだアドレスから1byte参照してください。

《リスト1》「メモリにファイルを読み込む」プログラム（C言語）

```
unsigned char *p;
FILE *fp;
unsigned int nFileSize;
// ファイルを開く
fp = fopen( "scenario.txt","rb" );
// ファイルサイズを得る
fseek( fp, 0, SEEK_END );
nFileSize = ftell( fp );
fseek( fp, 0, SEEK_SET );
// ファイルサイズ分メモリを確保する
p = malloc( nFileSize );
// メモリにデータを読み込む
fread( p, 1, nFileSize, fp );
// ファイルを閉じる
fclose( fp );
```

《第1表》ASCII文字コード表

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
0		SH	SX	EX	ET	EQ	AK	BL	BS	HT	LF	HM	CL	CR	SO	SI
1	DE	D1	D2	D3	D4	NK	SN	EB	CN	EM	SB	EC	→	←	↑	↓
2	!	"	#	$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	¦	}	~	DEL
8		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
9	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
a		｡	｢	｣	､	･	ｦ	ｧ	ｨ	ｩ	ｪ	ｫ	ｬ	ｭ	ｮ	ｯ
b	ｰ	ｱ	ｲ	ｳ	ｴ	ｵ	ｶ	ｷ	ｸ	ｹ	ｺ	ｻ	ｼ	ｽ	ｾ	ｿ
c	ﾀ	ﾁ	ﾂ	ﾃ	ﾄ	ﾅ	ﾆ	ﾇ	ﾈ	ﾉ	ﾊ	ﾋ	ﾌ	ﾍ	ﾎ	ﾏ
d	ﾐ	ﾑ	ﾒ	ﾓ	ﾔ	ﾕ	ﾖ	ﾗ	ﾘ	ﾙ	ﾚ	ﾛ	ﾜ	ﾝ	ﾞ	ﾟ
e	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
f	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	

※表は16進数　※00～1fまではコントロールコード。XXXXは全角文字の1byte目

さて，文字単位で処理をするとき，いくつものお約束を覚えておかなければいけません。

文字は数値で表現するのだ

本来，パソコンでは「文字」を扱うことはできません。パソコンは「数値」しか処理することができないのです。けれど，もちろんワープロ・ソフトやプログラムでは文字を扱います。この文字は，一定のルールに従って作られた数値の固まりなのです。

英文字や数値，記号だけを扱う場合，いわゆる「半角文字」というものは，0～255の数値にそれぞれが割り当てられています。「A」は65，「B」は66，という感じです。**第1表**がその一覧，文字コード表というものです。数値の割り当てはちがいますが，ポケベルの文字変換表と似たようなもの，と考えてくれればOKでしょう（この例，以前ベーマガでC言語講座を連載されていた四辻先生が書かれたものです）。

改行コードやTABなどの記号も半角文字として処理されます。WindowsやDOSなどでは，改行コードは0x0d，0x0aという2byteで表現されています。これはUNIXやMacOSでは別になりますので，それぞれのマシンでテキスト・ファイルを作成して調べてください。

まあ，半角文字は比較的簡単で問題ないのですが，全角文字，つまり漢字やひらがな等は，とてもじゃないけど1byte数値の範囲に収まりません。表現方法は何種類かあるのですが，ふだん作っているテキスト・ファイルやプログラムのソース・ファイルは，SHIFT-JISという名前のルールに従って，全角文字を表現しています。これは，半角文字で使われていない数値を1byte目に持ってきて，2byte数値で文字を割り当てたもの。処理はややこしくなりますが，SHIFT-JISだと半角文字と全角文字を混在させた文章を作成することができます。メモ帳やテキスト・エディタで作成されるテキスト・ファイルも，このSHIFT-JISで表現されているので，1文字ずつ処理をする今回のプログラムでは越えなくてはいけない壁なのです。

判別する方法ですが，1byte目を**第2表**と照らし合わせて調べます。全角文字なら，もう1byte読み込んできて，その2byteで1文字と処理します。



《第2表》半角と全角の割り当て

0x00	～	0x80	半角
0x81	～	0x9f	全角
0xa0	～	0xdf	半角
0xe0	～	0xfe	全角
0xff			半角

※数値は16進数

いよいよアドベンチャー処理プログラム！

では，いよいよ，読み込んだシナリオ・ファイルを処理します。と，その前に，どんなシナリオ・ファイルにするか，決めておいたほうがわかりやすいですね。前回のスライムとの戦いを，今回の処理にあわせた形にすることにします。scenario.txtという名前で**リスト2**を打ち込んでください。

打ち込むとき，半角と全角をまちがえないようにしてください。

さて，これを実行するプログラムが**リスト3**です。C言語で作成しています。結構長いですが，がんばって打ち込んでください。実行するときは，実行ファイルと先ほど打ち込んだscenario.txtを，同じディレクトリに入れておきます。

プログラムはC言語ですので，main()関数から始まります。また，よく使うルーチンを別関数としてまとめてあります。別関数に関しては**第3表**を見てください。で，main()の流れですが，

- **ファイルからメモリにデータを読み込む**
- **メモリの中のデータを順番に見て，「#」の文字がある場所をラベルとする。#に続く数値がラベル番号。**
- **メモリの中のデータを順番に見て，「:」の文字がある場所をコマンドとする。**



《リスト2》シナリオ・ファイル（scenario.txtという名前で保存）

```
#1
:PR "草原を歩いていると，3匹のスライムに遭遇した。"
:CS  2,"「スライムは雑魚だ。戦おう」",2,"「無駄な戦いは避けたい。逃げる」",3

#2
:PR "あなたが戦意をむき出しにして襲いかかると，スライムは仲間を呼んだ。スライムは100匹に増えた。"
:CS 2,"「ま，まずい，逃げ出そう」",3,"「何匹でもスライム。倒すぞ」",4

#3
:PR "これは勝てそうもない。背中を向けて逃げ出すが，1匹のスライムは執拗に追いかけてくる。"
:CS  2,"「1匹なら勝てる！戦うぞ！」",5,"「だめだ，逃げると言ったら逃げるんだ」",6

#4
:PR "1匹を切ると仲間が仲間を呼ぶ。ねずみ算式にスライムは増え，あなたは100億匹のスライムに殺された。"
:PR "GAMEOVER"
:WT
:GO 1

#5
:PR "背中に迫るスライムを振り向きざまに一刀両断。ついにスライムを倒した。"
:PR "HAPPYEND"
:WT
:ED

#6
:PR "一目散に逃げ出した先はガケだった。あなたは転落した。"
:PR "GAMEOVER"
:WT
:GO 1
```

《リスト3》「実行プログラム」（C言語）

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>

// 全角かどうかを1Byte目でチェック(全角なら1,半角なら0)
int IsKanji( unsigned char c )
{
      if ( c < 0x81 ) { return 0; }
      if ( c < 0xa0 ) { return 1; }
      if ( c < 0xe0 ) { return 0; }
      if ( c < 0xff ) { return 1; }
      return 0;
}

// メモリから数値を得る(マイナス対応)
unsigned int GetNumber( unsigned char *p, int *i )
{
      int nBai = 1;
      int nCnt = 0;
      int n = 0;
      // 数値もしくはマイナスが来るまで飛ばす
      while( !( ( '0' <= p[ nCnt ] && p[ nCnt ] <= '9' ) ¦¦ p[ nCnt ] == '-' ) )
      {
            nCnt++;
      }
      if ( p[ nCnt ] == '-' )
      {     // 最初が-記号だった
            nBai = -1; nCnt++;
      }
      while( '0' <= p[ nCnt ] && p[ nCnt ] <= '9' )
      {
            n = n * 10 + ( p[ nCnt ] - '0' );
            nCnt++;
      }
      *i = ( n * nBai );
      return nCnt;
}

// メモリから "" に囲まれた文字列を得る
unsigned int GetString( unsigned char *p, unsigned char *s )
{
      int nCnt = 0;
      int n = 0;
      // " が来るまで飛ばす
      while( p[ nCnt ] != '"' ) { nCnt++; }
      // " の次までカウンタを進める
      nCnt++;
      // つぎの " が来るまでを文字列とする
      while( p[ nCnt ] != '"' )
      {
            if ( IsKanji( p[ nCnt ] ) == 1 )
            {     // 全角
                  s[n] = p[nCnt];
                  n++; nCnt++;
            }
            s[n] = p[nCnt];
            n++; nCnt++;
      }
      // 文字列の最後に'¥0'をつける
      s[n] = '¥0';
      // " の次までカウンタを進める
      nCnt++;
      return nCnt;
}


void main()
{
      unsigned char *p, c;
      FILE *fp;
      unsigned int nFileSize;
      unsigned int nCnt;
      unsigned int nLabel[4096];       // #ラベルは4096個まで有効

      // メモリにファイルを読み込む
      fp = fopen( "scenario.txt","rb" );
      fseek( fp, 0, SEEK_END ); nFileSize = ftell( fp );
      fseek( fp, 0, SEEK_SET );
      p = malloc( nFileSize );
      fread( p, 1, nFileSize, fp );
      fclose( fp );

      // #n のラベルのある場所を得る
      for ( nCnt = 0; nCnt < nFileSize; )
      {
            c = p[ nCnt ]; nCnt++;
            if ( IsKanji( c ) == 0 )
            {     // 半角
                  if ( c == '#' )
                  {
                        int i;
                        nCnt += GetNumber( &p[ nCnt ], &i );
                        nLabel[ i ] = nCnt;
                  }
            }
            else
            {     // 全角
                  nCnt++;
            }
      }

      // 1文字ずつ処理をする(実行メイン)
      for ( nCnt = 0; nCnt < nFileSize; )
      {
            c = p[ nCnt ]; nCnt++;
            if ( IsKanji( c ) == 0 )
            {     // 半角
                  if ( c == ':' )
                  {     // コマンド処理
                        unsigned char szCmd[3];
                        szCmd[0] = p[ nCnt ]; nCnt++;
                        szCmd[1] = p[ nCnt ]; nCnt++;
                        szCmd[2] = '¥0';
                        if ( strcmpi( szCmd, "PR" ) == 0 )
                        {     // 文字表示コマンド
```

続く2文字がコマンド文字。

・各コマンドを解析，実行する

という感じです。今回作ったコマンドは，**第4表**のとおりになります。

前回問題になった「上にジャンプできない」は，最初にあらかじめジャンプ先をすべて検索しておき，記憶することで対処しました。こうすることで，スタートまで少し時間がかかるようになりますが，ゲーム中のストレスは激減します。もし，検索時間が気になるようでしたら，検索結果をファイルに保存しておいて，ゲーム時はそちらから読み込むようにしてやるとよいと思います。ここらへんは，スピードの遅いマシン上での工夫ですね。

今回はシナリオ・ファイルを見てわかるとおり，前回ほど書きかたのルールが厳しくありません。シーン構成が基本になってるのは変わりませんが，表示の順番や量はかなり自由に変更ができるようになっています。また，コマンド以外の文字列はプログラム上で読み飛ばすようになっているので，コメントやメモを残しながらシナリオを書くこともできます。前回より，シナリオが書きやすくなっていると思います。

命令の拡張も，プログラムを見れば簡単にできることがわかります。CGを読み込んで表示する命令，BGMやSEを演奏する命令など，自分独自に拡張していけば，オリジナルのアドベンチャー・ツールができあがりますよ。

さて，宿題の答え

前回の宿題は，「どうすれば若いシーン番号へジャンプできるか」でした。今回の内容でその実現が可能なのですが，前回のサンプルに簡単な変更を加えるだけでも実現可能です。答は「最後まで読み込み終わったら，ファイルを閉じて，再び開いて最初からシーン検索をする」というものです。C言語ならfseek()関数を使って読み込み場所を最初に戻しても構いませんが，この方法ならBASICなど他の言語でも実装可能です。

じつはこの原稿，〆切前に書いているので，CDの当選者発表は来月。妙に好評だったので，次回予告とともに，また宿題を出したいと思います。

次回はアドベンチャー・ゲーム編最終回の予定。文字列で書かれた数式を計算する方法と，スペースがあれば，ゲームの質をワンランク上げる細かいテクニックを紹介したいと思います。

では宿題！

文字列変数に代入された数式を正確に計算するプログラムを作成してください。文字列変数にはサンプルとして「２＋4＊(3－6) 」を代入しておきます。つまり，答として「－10」を返すプログラムを作ればOKです。もちろん，別の数式を代入しても正しい答えを返すようにしてください。BASICもしくはC言語での回答が望ましいです。

今回も，解答を寄せてもらった人の中から成否にかかわらず抽選で3名様に，Catlikeの特製CDをプレゼントします。

応募先：

郵送の場合：〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15　電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部「Catlikeのもっと身近にプログラミング！」9月号宿題係

e-mailの場合： webmas@basicmagazine.net（件名は「Catlike9月号宿題係」としてください）

締め切り：8月31日

```
                unsigned char szStr[16384];
                nCnt += GetString( &p[ nCnt ], szStr );
                printf ("%s¥n",szStr);
            }
            else if ( strcmpi( szCmd, "CS" ) == 0 )
            {   // 選択コマンド
                int nCmd;
                unsigned char szStr[16384];
                int nJump[ 9 ];                     // 9コマンド分
                int i;
                // コマンド数を得る
                nCnt += GetNumber( &p[ nCnt ], &nCmd );
                // コマンド数分表示＆ジャンプ先を得る
                for ( i = 0; i < nCmd; i++ )
                {
                    nCnt += GetString( &p[ nCnt ], szStr );
                    nCnt += GetNumber( &p[ nCnt ], &nJump[i] );
                    printf( " %d : %s¥n", i+1, szStr );
                }
                while( 1 )
                {
                    printf( "Command > " );
                    scanf( "%d", &i );
                    if ( 0 < i && i <= nCmd ) { break; }
                }
                // ジャンプ先にカウンタを変更
                nCnt = nLabel[ nJump[ i-1 ] ];
            }
            else if ( strcmpi( szCmd, "WT" ) == 0 )
            {   // キーウェイトコマンド
                getch();
            }
            else if ( strcmpi( szCmd, "GO" ) == 0 )
            {   // ジャンプコマンド
                int i;
                nCnt += GetNumber( &p[ nCnt ], &i );
                // ジャンプ先にカウンタを変更
                nCnt = nLabel[ i ];
            }
            else if ( strcmpi( szCmd, "ED" ) == 0 )
            {   // 終了コマンド
                getch();
                // カウンタをファイルサイズと同じにする(終了)
                nCnt = nFileSize;
            }
        }
    }
    else
    {   // 全角
        nCnt++;
    }
}

// 終了処理
free( p );
}
```

《第3表》別関数一覧

IsKanji()	指定の1byteが，半角文字か，全角文字の1byte目かを調べる関数。半角なら0,全角なら1を返す
GetNumber()	指定のメモリの中に文字列として書かれている数値を，int型に変換する。読み進んだ分だけの文字数を返す
GetString()	指定のメモリの中で "" で囲まれている文字列をunsigned char*型配列に格納する。読み進んだ分だけの文字数を返す

《第4表》コマンド一覧

#シーン番号	「#」の後に続く数値が，GOやCSでの飛び先になる
:PR "文字列"	画面に文字列を表示する。末尾に改行が入る
:CS コマンド数,"コマンド1文字列",コマンド1ジャンプ先,"コマンド2文字列",コマンド2ジャンプ先 ...	コマンド選択。「#」で区切られたシーンにジャンプする
:GO ジャンプ先	シーンジャンプ。「#」で区切られたシーンにジャンプする
:WT	キー入力1回分待つ
:ED	プログラムを終了する

QBasicソース付き

ゲーム・クリエイターをめざす人の必見の講座

超入門！ゲーム・アルゴリズム

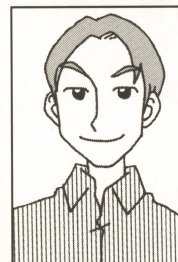
Algorithm for Game Programming



3DCG：（カエルだから）メカマキ

第19回　ワイヤ・フレームを使った立体表示ゲームを作ってみよう！

TEXT & PROGRAMMING　東 幸太



BASIC歴15年以上のプログラマー。大画面の液晶ノート・パソコンを購入。XGAの14.1インチは，画面の広さとして17インチCRTと同等といわれているが，実際に使ってみて実感。今後は，画面サイズはこれぐらいで止めておいて，高精度液晶に期待したいところ。

Kouta Azuma Profile

今月は，ゲーム・フィールドが“3次元”というゲームを作ってみましょう。先月は，キャラクターの位置や大きさを調整することによって，擬似的に立体的な表示を実現する方法を紹介しました。比較的少ない計算量で立体表示できますが，完全な立体演算を行っているものと比較すると，細かいところで表示が不自然になることがあります。今回は，座標変換を行うことによって，完全な立体表示を実現するアルゴリズム【algorithm：解法手順】を紹介しましょう。

立体的な画面表現はいろんな種類がある！

キャラクターを立体的に表示する手法には，さまざまなものがあります。

現在，各種ゲーム機で主流になっているのは“ポリゴン表示”です。このポリゴン表示では，**第1図**のように表示すべきキャラクターを，複数の面を組み合わせた形で表現します。個々の面を座標変換して，ディスプレイ平面に表示することによって，立体的な表示を行っているわけです。

基本的に，ポリゴンは平面の組み合わせになるため，ポリゴンの接合部が角張った表現になります。しかし最近では，面の角を落とす工夫や，面に模様を描く工夫などが行われ，非常にリアルな表示ができるようになっています。

このポリゴン表示は，“面”を基本単位としたものですが，これよりさらに処理量が少ない方法として“ワイヤ・フレーム”を使った表示があります。ワイヤ・フレーム表示では，**第2図**のようにキャラクターを線の組み合わせで表現し，個々の線を座標変換してディスプレイ平面に表示します。

表示する要素が“面”から“線”になることから，処理が簡略化される特徴を持っています。その反面，表現力がポリゴンより大幅に劣るという欠点もあります。

現在は，3次元処理に対してCPUパワーやグラフィックス・チップのパワーが十分備わっているため，ワイヤ・フレーム表示はほとんど用いられません。しかし，インタプリタ形式の『QBasic（キューベーシック）』などの場合は，ワイヤ・フレーム表示にして演算量を減らし，そのぶんレスポンスのよいゲームに仕立てるのが有効です。

ゲーム・デザインで立体空間を活用しよう

立体表示を行うゲームには，大きくわけてつぎの二つのタイプがあります。

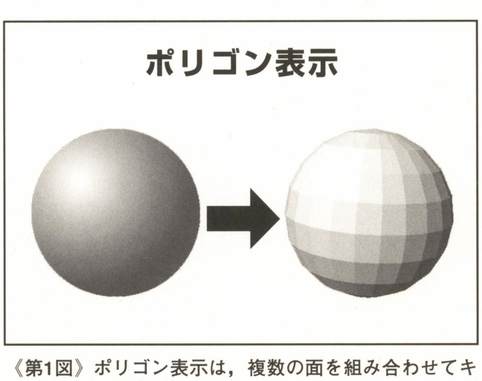
①ゲーム・システム自体は平面タイプのものと変わらないもの

②ゲーム・システム自体が立体的な要素を持っているもの

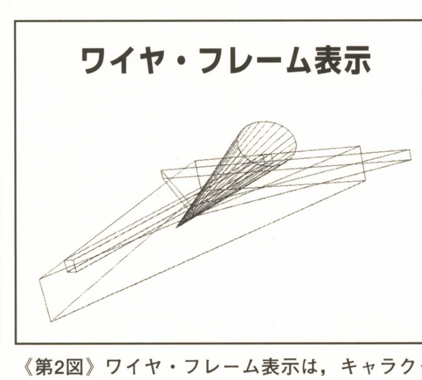
①のゲーム・システム自体は平面タイプのものと変わらないタイプは，ゲーム自体は平面ゲームの延長になります。キャラクターや背景の表示を立体表示にすることによって，臨場感を高めているわけです。ゲーム・システムが平面タイプとさほど変わらないことから，ゲームになじみやすいという利点があります。

このタイプの代表的なゲームとしては，『レイフォース』(**写真1**) などの背景立体表示シューティング・ゲームがあります。ゲーム自体は複数の高さを持つ平面ゲームですが，背景の工夫によって非常に臨場感の高いゲームに仕上がっています。

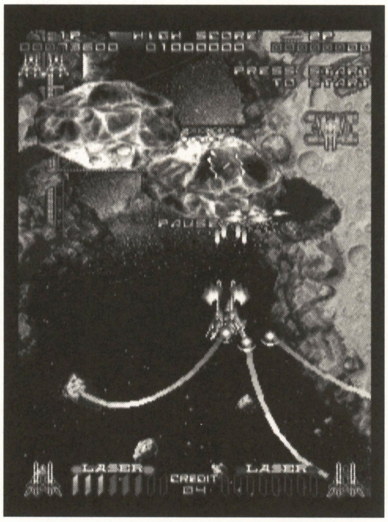
これに対し，②のゲーム・システム自体に立体的な要素を盛り込んだタイプの



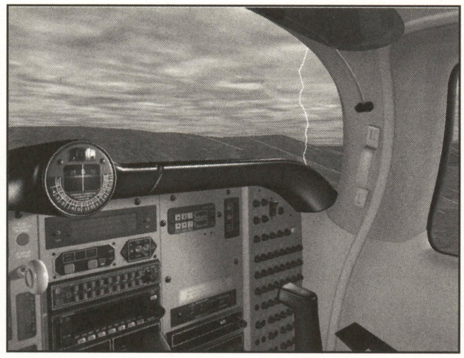
《第1図》ポリゴン表示は，複数の面を組み合わせてキャラクターを表示する



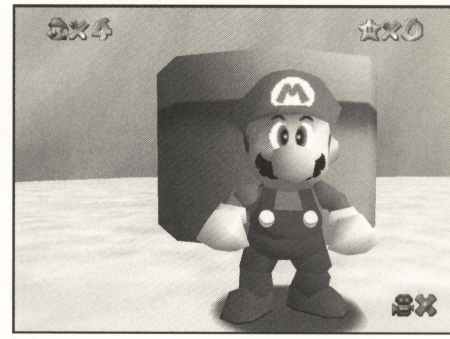
《第2図》ワイヤ・フレーム表示は，キャラクターを線で組み合わせる



《写真1》『レイフォース』は，背景に疑似3Dスクロールを採用している



《写真2》『Microsoft Flight Simulator 2000』。リアルなフライト・シミュレータだ



《写真3》『マリオ64』は，通常のステージでは重力の関係で上下方向に制限がある2.5次元，水中シーンなどではあらゆる方向へ動く3次元を実現している

ゲームは，ゲーム自体が斬新な印象をあたえます。立体空間のメリットを生かすことによって，平面タイプのゲームでは実現できない臨場感を演出できるのです。しかし，立体空間の特徴を使い過ぎると，ゲーム自体がかなりむずかしくなってしまうという問題があります。

このタイプの代表的なゲームとしては，『Microsoft Flight Simulator（マイクロソフト フライト シュミレータ）』（**写真2**）や『Descent（デセント）』などがあります。ゲーム・フィールド自体がほぼ完全な立体空間になっていて，あたかもプレイヤーがゲーム・フィールドの中に存在するかのような感覚をあたえてくれるのです。しかし，完全な立体空間でのゲームとなるため，人によっては方向の認識が追いつかず，難易度が高く感じてしまう場合もあるかもしれません。

両者の中間的なものとして，『マリオ64』（**写真3**）や『Doom（ドゥーム）』，または各種3Dカーレースなどがあります。基本的には立体空間ゲームであっても，上下方向の自由度を減らして，プレイヤーが空間を認識不能にならないようにしているわけです。

ゲーム・デザインで立体空間を活用しようとした場合，最初に思いつくのは「上下方向へのゲーム・フィールドの展開」でしょう。しかし，一般的に人間は，“2.5次元”までの認識能力しかないといわれています。つまり，2次元の平面ならばほぼ完全に認識できますが，完全な3次元になるとむずかしくなるわけです。

よって，“＋0.5次元”の要素をどのように活用するかが，ゲーム・デザイン上のポイントになります。部分的に上下方向を意識させるようにしたり，ゲームの転換点で上下方向への揺さぶりをかけるといった工夫が必要になってきます。

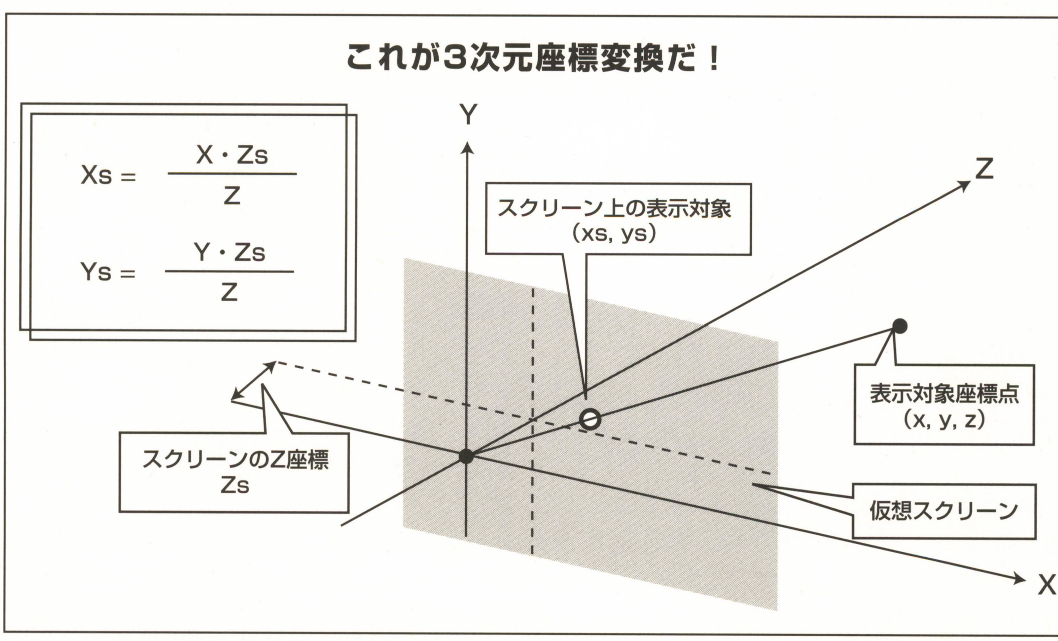
ワイヤ・フレーム3D表示のテクニック

QBasicで3D表示を試みる場合は，処理能力がそれほど高くないため，ワイヤ・フレーム表示を行うことになります。ワイヤ・フレーム表示を行うためには，キャラクターをラインで表現し，そのラインの頂点の座標を3D座標変換によって計算する必要があります。

3D座標変換方式は，前号と同様に**第3図**のような計算によって処理します。3次元空間上に仮想的なスクリーンを設け，原点から処理対象の座標点を見た場合に，スクリーンのどの位置に表示されるかを計算するわけです。

座標変換ができたら，対象となる頂点を接続していけばよいわけですが，キャラクターをラインだけで表現しようとすると，必然的にラインの本数が増えていきますね。単純に処理していくと，プログラムが過度に長くなってしまいます。

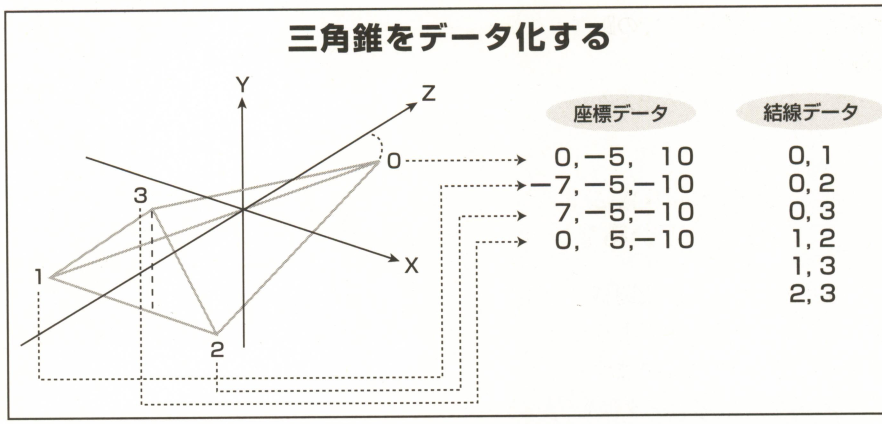
そこで，ラインによってキャラクターの表現を行う場合には，**第4図**のような構成のデータを利用します。データは，座標点の位置を記録するものと，どの座標点とどの座標点の間にラインを描画するかを指定するものの二つを用意します。



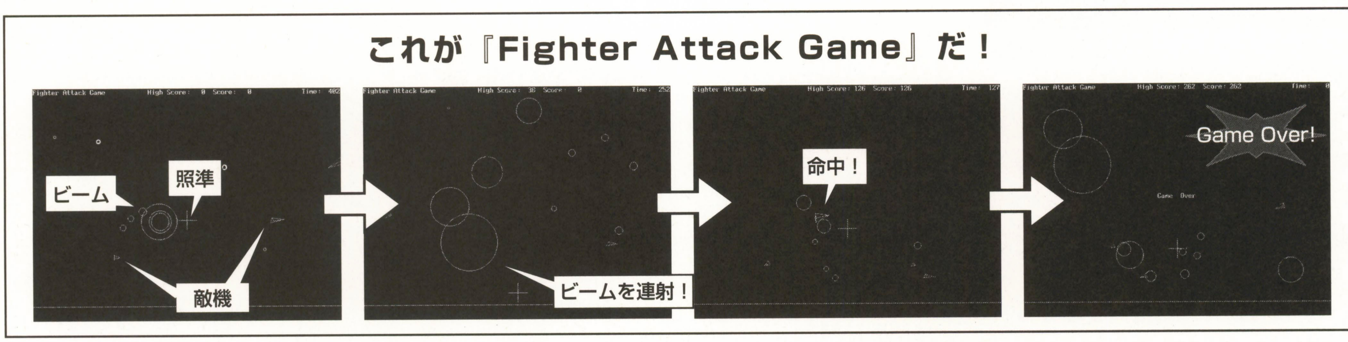
《第3図》原点から処理対象の座標点を見た場合，仮想スクリーンのどの位置に表示されるかを計算する

座標点座標データ	ライン結線指定データ
(x0, y0, z0)	k0, l0
(x1, y1, z1)	k1, l1
(x2, y2, z2)	k2, l2
⋮	⋮
(xn, yn, zn)	km, lm

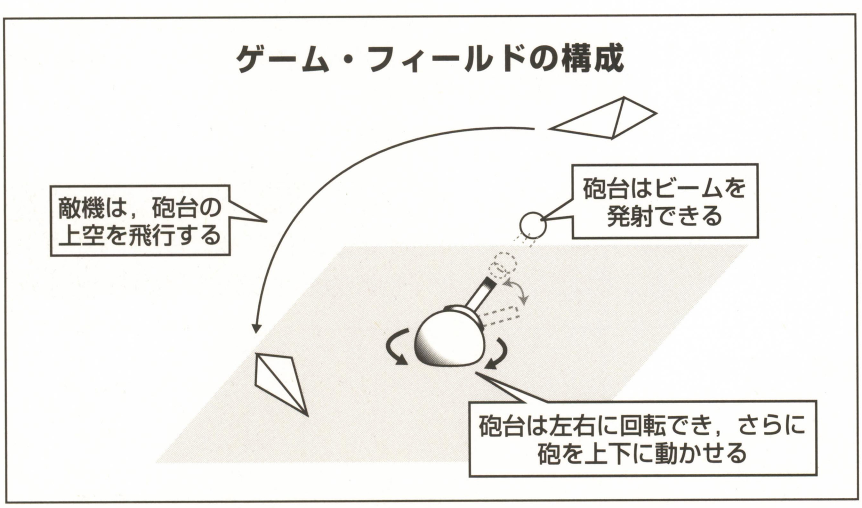
《第4図》線を引くときに必要になるのが，座標データと結線指定データの二つだ



《第5図》座標データと結線データを用意して，描画ルーチンで処理することになる



《第6図》敵戦闘機の得点は，遠いほど高得点となる。敵戦闘機の移動経路を把握したら，ある程度遠距離で撃墜するようにするのが高得点につながるぞ



《第7図》このゲーム・フィールドを，砲台から見た目で描画すると第6図のようになるわけだ

《第1表》『Fighter Attack Game』の配列変数リスト

用途	変数名	内容
敵戦闘機用	fx	X座標
	fy	Y座標
	fz	Z座標
	fv	速度
	frxz	XZ平面進行方向
	ff	状態フラグ（0：存在しない，1：通常状態，2：やられ状態へ移行，3：やられ状態）
砲弾用	bx	X座標
	by	Y座標
	bz	Z座標
	bv	速度
	brxz	XZ平面進行方向
	bry	Y方向進行方向
	bf	状態フラグ（0：存在しない，1：通常状態）

第5図左側のような三角錐を指定する場合は，**第5図**右側のようなデータを構成します。それぞれの座標点には固有の番号をつけておき，ライン描画指定データではどの番号とどの番号の座標点同士を接続するかを番号で記録します。

この図形を3次元表示する場合は，すべての座標点を**第3図**のような演算によってスクリーン上での座標に変換した上で，座標点同士を接続していきます。3次元空間で直線になっている部分は，スクリーンに投影しても直線のままですから，座標点の位置さえ正しく変換できれば済むことになります。

ワイヤ・フレーム・ゲームで遊んでみよう！

それでは，実際に立体的なゲーム・フィールドを持つゲーム『Fighter Attack Game』をプレイしてみましょう。**リスト1**を入力して，実行してください（**第6図**）。

ゲーム・フィールドは**第7図**のようになっていて，プレイヤーは平原の砲台を操作します。周囲には，敵の戦闘機が飛び交っています。プレイヤーは，砲台を**第8図**のようなキーで操作し，ビームを発射して戦闘機を撃墜しなければなりません。

画面は，砲台から見た視点で表示されます。画面中央の十字マークは砲台の照準で，この方向にビームが飛んでいきます。敵戦闘機にビームが当たると戦闘機

は撃墜され，戦闘機までの距離に比例した得点が加算されます。

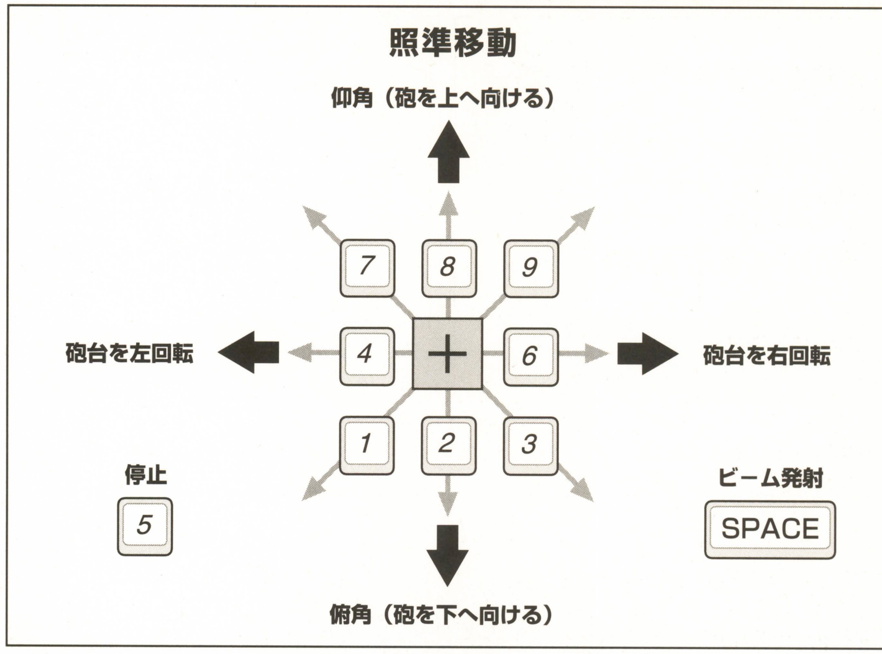
一定時間が経過すると，ゲーム・オーバーとなります。

リストの中身はどうなっている？

このゲームでは，敵戦闘機が第5図の図形になっていて，図のようなデータをDATA文で記述してあります。これらのデータのうち，座標データは配列変数のfgx，fgy，fgzに読みだされ，ライン結線データはfl0，fl1に読みだされます。

キャラクターの表示を行っているサブ・ルーチンは，putfighterです。このサブ・ルーチンでは，読みだしておいたデータに対応する配列変数の値を利用して，第3図のような演算を行って座標点の位置を計算しています。

敵戦闘機のキャラクターには，向きがあります。これを正しく処理するため，3D座標変換を行う前に座標点を回転させて，キャラクターがつねに前に向かって移動していくようにしています。



《第8図》『Fighter Attack Game』で使用するキー

まとめ

ゲームを遊んでみるとわかると思いますが，ラインだけのキャラクターであっても，キャラクターの動きやゲーム・システムなどを工夫すれば，かなりの臨場感をだせるのです。

少ないラインで十分な表現ができるようになれば，QBasicだけでもある程度のレベルの3Dゲームが作成できます。みなさんも，ゲーム・システムやキャラクター表示方法などを工夫して，QBasicでの3Dゲームを作成してみてください。

QBasic基本文法～複雑な条件判断 Technical Column

以下のリストをもとに，QBasicの基本的な文法のうち，条件判断について説明しよう。

```
10 input a
20 if a = 0 then
30   print "Zero"
40 elseif a > 0 then
50   print "Plus"
60 else
70   print "Minus"
80 end if
90 end
```

複雑な条件判断をするためには，IF文を組み合わせる必要がある。QBasicでは，ELSEIF文によって複雑な条件判断にも対応できるようになっている。

上記の例では，10行で入力された変数aを調べ，「ゼロ，プラス，マイナス」の3とおりに区別しているのだ。20行では，まずゼロかどうかを判断し，ゼロであれば30行でゼロの表示を行っている。つぎに，ゼロ以外のプラスとマイナスの判断をする必要があるが，ここでELSEIF文を利用する。40行のELSEIF文は，20行のIF文に対応していて，20行のIF文が不成立だった場合に実行する条件判断文になる。この例では，変数aがゼロ以外だった場合に「a > 0」かどうかを判断するという処理になるわけだ。

ELSEIF文も，通常のIF文と同様の記述ができ，成立していればTHEN文以降の処理が，成立していなければELSE文以降の処理がそれぞれ実行される。結果として，変数aが0より大きければ50行が，小さければ70行がそれぞれ実行され，これら一連の条件判断が80行のEND IF文によって終了するわけだ。

なお，このリストはELSEIF文を使わずに，

```
10 input a
20 if a = 0 then
30   print "Zero"
40 else
50   if a > 0 then
50     print "Plus"
60   else
70     print "Minus"
80   end if
90 end if
100 end
```

という記述もできる。実行内容自体は同じだが，ELSEIF文は「Aなのか，Bなのか，Cなのか，…」というように，対等の条件が続く場合に適している。

また，判断内容が階層的になっている場合は，通常のIF～THEN～ELSE～END IFの記述のほうが，プログラムが見やすくなる。プログラムの構成を考えて，見やすいリストになるように使いわけてほしい。

ベーマガ・ホームページダウンロード方法

まずは，以下のアドレスにインターネット・アクセスします。

●**http://www.basicmagazine.net/**

そこから，「連載プログラミング講座」をクリックしてください。

そして，『超入門！ ゲーム・アルゴリズム』の画面の下にある「ファイルをダウンロード」をクリックします。すると，「ファイルのダウンロード」ウィンドウが表示されるので，「このファイルをディスクに保存する」をチェックして[OK]ボタンを押します。「名前を付けて保存」ウィンドウが表示されるので，適当な場所（c:¥bm09など）に保存します。

同じ場所に“lha.exe”をコピーして，[スタート]-[プログラム]-[MS-DOSプロンプト]で，その場所に移動します（上記の例だと「cd c:¥bm09」と入力）。そして，「lha e a2000-09」とキーボードから入力して，[Enter]キーを押します。これで，解凍作業は終わりました。

“readme.txt”には，ファイルの概要が書かれていますので，参照してください。

《リスト1》『Fighter Attack Game』のプログラム・リスト（QBasic用）

```
common shared
hiscore,score,ti,zs,fgxyn,fgln,bgxyn,bgln,prxz,pry

dim shared fx(9),fy(9),fz(9),fv(9),frxz(9),ff(9) '戦闘機
用配列変数
dim shared fgx(9),fgy(9),fgz(9),fl0(9),fl1(9) '戦闘機グラ
フィック座標格納配列変数
dim shared bx(9),by(9),bz(9),bv(9),brxz(9),bry(9),bf(9) '
ビーム用配列変数
dim shared xc(9),yc(9)

screen 12
dt = 0.5 'ゲーム速度調整（大きいと速くなる）
hiscore = 0 'ハイスコア
zs = 500 'スクリーンまでの距離
d2r = 3.1416 / 180 '度をラジアンに変換する係数
xz = 3.1416 / 2 '９０度
fieldrange = 10000 'ゲームフィールドサイズ
beamrange = 30 * 10 'ビーム当たり判定サイズ
' グラフィックデータ読み出し
read fgxyn
for i = 1 to fgxyn
  read fgx(i-1),fgy(i-1),fgz(i-1)
  fgx(i-1) = fgx(i-1) * 10
  fgy(i-1) = fgy(i-1) * 10
  fgz(i-1) = fgz(i-1) * 10
next
read fgln
for i = 1 to fgln
  read fl0(i-1),fl1(i-1)
next

gf = 0 'ループフラグ
while gf = 0
  score = 0 'スコア
  ti = 500 '残り時間
  for i = 0 to 9
    ff(i) = 0 '戦闘機初期化
  next
  for i = 0 to 9
    bf(i) = 0 'ビーム初期化
  next
  prxz = 0 'プレイヤー砲台角度（水平方向）
  pry = 20 * d2r 'プレイヤー砲台角度（垂直方向）
  makestage '画面作成
  prxzv = 0
  pryv = 0
  f = 0
  while f = 0 'ゲームメインループ
'   砲台処理
    k$ = inkey$ 'キー入力に応じて移動方向決定
    if k$ = "1" or k$ = "4" or k$ = "7" then prxzv = 0.05
    if k$ = "3" or k$ = "6" or k$ = "9" then prxzv = -
0.05
    if k$ = "7" or k$ = "8" or k$ = "9" then pryv = 0.05
    if k$ = "1" or k$ = "2" or k$ = "3" then pryv = -0.05
    if k$ = "5" then
      prxzv = 0
      pryv = 0
    end if
    if k$ = chr$(&H1B) then 'ESCキーで終了
      f = 1
    end if
    prxzold = prxz '砲台の直前の角度を保存
    pryold = pry
    prxz = prxz + prxzv * dt '水平方向の回転
    if prxz > 360 * d2r then prxz = prxz - 360 * d2r
    if prxz < 0 * d2r then prxz = prxz + 360 * d2r
    pry = pry + pryv * dt '上下方向の回転
    if pry > 45 * d2r then pry = 45 * d2r
    if pry < 0 * d2r then pry = 0 * d2r
    y = 450 - zs * tan(pryold)
    line(300,y)-(340,y),0
    line(320,y-20)-(320,y+20),0
    y = 450 - zs * tan(pry)
    line(300,y)-(340,y),15
    line(320,y-20)-(320,y+20),15
    if k$ = " " then
      j = -1
      for i = 0 to 9
        if bf(i) = 0 then j = i
      next
      if j > -1 then
        bf(j) = 1 'ビーム発生
        bx(j) = 0 '初期座標設定
        by(j) = 0
        bz(j) = 0
        bv(j) = 200 'ビーム速度
        brxz(j) = prxz 'ビーム方向
        bry(j) = pry
        play "MBC64G64"
      end if
    end if
'   ビームの処理
    for i = 0 to 9
      if bf(i) = 1 then
        vy = bv(i) * sin(bry(i)) '垂直方向の速度を計算
        vxz = bv(i) * cos(bry(i)) '水平方向の速度を計算
        nby = by(i) + vy * dt
        nbx = bx(i) + vxz * cos(brxz(i)+xz) * dt
        nbz = bz(i) + vxz * sin(brxz(i)+xz) * dt
        putbeam bx(i),by(i),bz(i),prxzold,0
        putbeam nbx,nby,nbz,prxz,14
        bx(i) = nbx '座標を更新
        by(i) = nby
        bz(i) = nbz
        for j = 0 to 4
          if ff(j) = 1 and sqr( (bx(i)-fx(j))*(bx(i)-
fx(j)) + (by(i)-fy(j))*(by(i)-fy(j)) + (bz(i)-
fz(j))*(bz(i)-fz(j)) ) < beamrange then
            ff(j) = 2 'やられモードへ移行
            putfighter
fx(j),fy(j),fz(j),frxz(j),prxzold,0
          end if
        next
        if sqr( bx(i) * bx(i) + by(i) * by(i) + bz(i) *
bz(i) ) > fieldrange then 'ゲームフィールドから外れたか？
          bf(i) = 0 '消去
          putbeam nbx,nby,nbz,prxz,0
        end if
      end if
    next
'   戦闘機の処理
    for i = 0 to 4
      if ff(i) = 1 then '通常状態
        nfx = fx(i) + fv(i) * cos(frxz(i)+xz) * dt
        nfz = fz(i) + fv(i) * sin(frxz(i)+xz) * dt
        putfighter fx(i),fy(i),fz(i),frxz(i),prxzold,0
        putfighter nfx,fy(i),nfz,frxz(i),prxz,13
        fx(i) = nfx '座標を更新
        fz(i) = nfz
        if sqr( fx(i) * fx(i) + fy(i) * fy(i) + fz(i) *
fz(i) ) > fieldrange then 'ゲームフィールドから外れたか？
          ff(i) = 0 '消去
          putfighter nfx,fy(i),nfz,frxz(i),prxz,0
        end if
      elseif ff(i) = 2 then 'やられモードへ移行
        scoreup int(sqr(fx(i)*fx(i) + fz(i)*fz(i)) / 100)
'距離に比例した得点
        play "MBB64E64"
        ff(i) = 3 'やられモードに設定
      elseif ff(i) = 3 then 'やられモード
        nfx = fx(i) + fv(i) * cos(frxz(i)) * dt
        nfz = fz(i) + fv(i) * sin(frxz(i)) * dt
        nfy = fy(i) - fv(i) * dt
        putfighter fx(i),fy(i),fz(i),frxz(i),prxzold,0
        if nfy > 0 then
          putfighter nfx,nfy,nfz,frxz(i),prxz,10
          fx(i) = nfx '座標を更新
          fy(i) = nfy
          fz(i) = nfz
        else
          ff(i) = 0
        end if
      else '存在していない場合
        fy(i) = rnd(1) * 2000 + 500 '高度を決定
        x0 = rnd(1) * 3000 - 1500 '通過地点を決定
        z0 = rnd(1) * 3000 - 1500
        r0 = rnd(1) * 2 * 3.1416
        fx(i) = x0 + 5000 * cos(r0)
        fz(i) = z0 + 5000 * sin(r0)
        fv(i) = 50 + rnd(1) * 20 '速度設定
        frxz(i) = - r0
        ff(i) = 1
      end if
    next
    ti = ti - dt '時間を経過させる
    puttime
    line(0,450)-(639,450),10
    if ti < 0 then
      f = 1 '一定時間が経過したらゲーム終了
      ti = 0
      puttime
    end if
  wend
  locate 15,36
  print "Game  Over"
  f = 0
  while f = 0
    k$ = inkey$
    if k$ = chr$(&H1B) then
      f = 1
      gf = 1
    end if
    if k$ = chr$(13) then f = 1
  wend
wend
end

sub scoreup(up)
  score = score + up
  if score > hiscore then hiscore = score
  locate 1,31
  print using "High Score:####  Score:####";hiscore;score
end sub

sub puttime
  locate 1,71
  print using "Time:#####";ti
end sub

sub putbeam(x,y,z,prxz,c)
  xbeam = x * cos(-prxz) - z * sin(-prxz) '砲台の方向に応
じて座標回転
  zbeam = x * sin(-prxz) + z * cos(-prxz)
  ybeam = y
  if zbeam > zs then
    size = 100 * zs / zbeam
    xd = xbeam * zs / zbeam + 320
    yd = - ybeam * zs / zbeam + 450
    circle(xd,yd),size,c
  end if
end sub

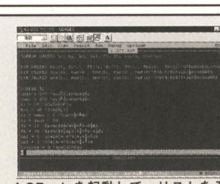
sub putfighter(x,y,z,rxz,prxz,c)
  xfighter = x * cos(-prxz) - z * sin(-prxz) '砲台の方向
に応じて座標回転
  zfighter = x * sin(-prxz) + z * cos(-prxz)
  yfighter = y
  errf = 0
  rxz2 = rxz - prxz
  for i = 0 to fgxyn - 1
    z2 = fgz(i)
    y2 = fgy(i)
    x2 = fgx(i)
    x3 = x2 * cos(rxz2) - z2 * sin(rxz2) + xfighter
    y3 = y2 + yfighter
    z3 = x2 * sin(rxz2) + z2 * sin(rxz2) + zfighter
    if z3 > zs then
      xc(i) = x3 * zs / z3 + 320
      yc(i)  = - y3 * zs / z3 + 450
    else
      errf = 1
    end if
  next
  if errf = 0 then
    for i = 0 to fgln - 1
      line(xc(fl0(i)),yc(fl0(i))) -
(xc(fl1(i)),yc(fl1(i))),c
    next
  end if
end sub

sub makestage
  cls
  print "Fighter Attack Game"
  scoreup 0
  puttime
end sub

' 戦闘機グラフィックデータ
'頂点個数
data 4
data 0,-5,10,-7,-5,-10,7,-5,-10,0,5,-10
'ライン本数
data 6
data 0,1,0,2,0,3,1,2,1,3,2,3
' ビームグラフィックデータ
'頂点個数
data 2
data 0,0,10,0,0,-10
'ライン本数
data 1
data 0,1
```

実行方法&リスト入力

　このリストは，QBasicで動作します。QBasicは，DOS／Vパソコンで動作する構造化BASIC（英語版）で，Windows95やWindows98のCD-ROMの中に収録されています。Windows95では“other¥oldmsdos”フォルダに，Windows98では“tools¥oldmsdos”フォルダにそれぞれ収録されています。
　その中の“qbasic＊.＊”に該当するファイルを，ハードディスクの適当なフォルダにコピーしてください。つぎに，DOSプロンプトを起動して，コピーしたフォルダに移動します。ここで，「us」と入力すると，英語モードになります（日本語モードにもどす場合は「jp」）。
　そして，「qbasic」と入力すると，QBasicが起動します。[Esc]キーを押して，リストを入力してください。
　プログラムの実行は，メニューより[Run]-[Start]を選択します。実行を強制終了するには，[Ctrl]＋[Pause]キーを押してください。
　QBasicを終了するときには，メニューより[File]-[Exit]を選びます。



▲QBasicを起動して，リストを入力したところ

DOS-BASICと高い互換性を持つWindowsプログラミング・ツール

F-BASIC（エフ・ベーシック）V6ではじめるWindowsプログラミング

第17回　『もぐらたたき』ゲームをパワーアップする！

TEXT & PROGRAMMING　椛島たけし



熊本県生まれ。N88-BASIC，Visual Basic，F-BASICを使い，現在プログラミングを生業とする毎日を過ごす。サッカー『EURO 2000』のベスト4は，スペクタクルなオランダ，黄金の中盤のポルトガル，堅守とカウンターのイタリア，そしてスピードと強さのフランス。さて，日本の特徴は…，五輪で示してほしいな。

Takeshi Kabashima Profile

今月は，2000年7月号で紹介したアクション・ゲーム『もぐらたたきII』に効果音をつけながら，MCIを使ってマルチメディア・データを扱うテクニックを紹介します。Windowsプログラミングに興味のある人は，F-BASIC V6.3ユーザー以外も注目してください！

予告は守られた？

先々月の2000年7月号で，「MCIコントロールを使用して効果音をつける」ことを今後の連載で取り上げることを約束しました。予告どおり（笑），効果音のつけかたについて説明しましょう。

まずは，**写真1**をご覧ください。これが，先々月紹介した『もぐらたたきII』の実行画面です。これをパワーアップさせることにします。

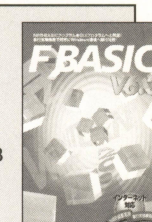
なお，効果音（ウェーブ・ファイル）やBGM（MIDI（ミディ）ファイル）の再生には，MIDIファイルの再生を行うことができるサウンド・カードが必要です。もっとも，最近のサウンド・カードはMIDIファイルの再生に対応しているものがほとんどです。

音をだすためにはMCIコントロールを使う！

プログラムで音をだすためには，“MCIコントロール”を使用します。MCI（Media Control Interface（メディア コントロール インターフェース））とは，パソコンに接続されたマルチメディア機器を制御するWindowsの機能のことを指します。

MCIコントロールを使用すると，Windowsの持つMCIを利用して，音をだしたり音楽CDを再生したりすることができるわけです（**第1図**）。

F-BASIC V6.3
価格35,000円



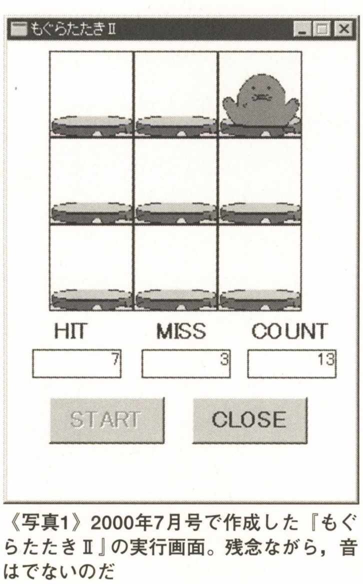
問い合わせ先
富士通ミドルウェア
☎045-471-0282 FAX045-475-1958
（土日・祝祭日のぞく9:00～12:00，13:00～17:00）
ホームページ
http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/fps/Products/fbasic/
対応環境
日本語Windows 95／98／NT　CPUはPentium以上
メモリ16Mバイト以上
（Windows NTは32Mバイト以上）
ハードディスク空き容量40Mバイト以上

MCIコントロールの持つ命令には，**第1表**のようなものがあります。これらの命令のうち，SENDSTRING命令さえあれば音をだすことができます。言葉どおり，「文字を送る」命令です。

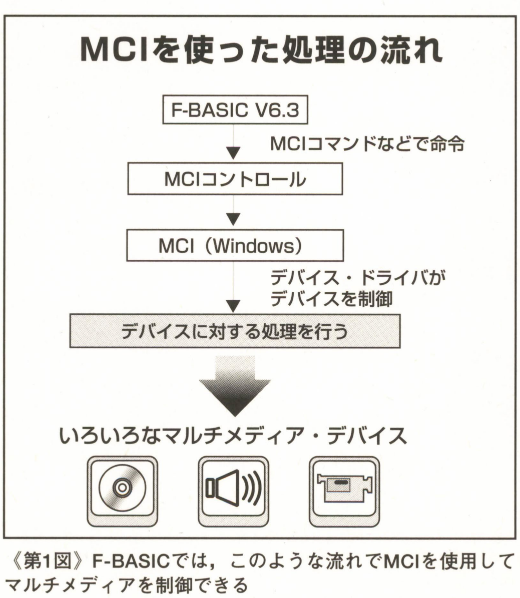
MCIを制御するためには，この文字にあたる“MCIコマンド”を駆使する必要があり，F-BASICでMCIコマンドを発行するのがSENDSTRING命令なのです。したがって，MCIコントロールの操作よりも，MCIコマンドを使いこなすことが重要なのです。

MCIコマンド（文字列）とは？

MCIコマンドは，さまざまなマルチメディア・デバイスを制御するためのコマンドです（**第2表**）。コマンドというと何やらむずかしそうですが，簡単な英単語をもとにしていますので，とても簡単です。



《写真1》2000年7月号で作成した『もぐらたたきII』の実行画面。残念ながら，音はでないのだ



《第1図》F-BASICでは，このような流れでMCIを使用してマルチメディアを制御できる

《第1表》MCIコントロールの主な命令

命令	機能
MCIGETDEVICEID関数	MCIデバイスのIDを獲得する
GETERRORNUMBER関数	MCIのエラー番号を獲得する
GETRESULTSTRING関数	MCI復帰文字列を獲得する
MCIGETERRORSTRING関数	MCIエラー文字列を獲得する
MCIOBJECT	MCIOBJECTを初期化する
SENDSTRING	MCIコマンド文字列を送る

《第2表》主なMCIコマンド

コマンド	説明
capability	デバイスの情報を要求する
close	デバイスをクローズする
open	デバイスをオープンする
pause	再生／録音を一時停止する
play	デバイスの再生をはじめる
record	デバイスの録音を始める
resume	一時停止中の処理を再開する
set	デバイスの設定を変更する
status	デバイスの状態に関する情報を要求する
stop	デバイスの再生などを停止する

また，デバイスといっても，CD，ウェーブ・ファイル，アニメーションなどさまざまな種類がありますが，MCIコマンドでは共通に使用できるように設計されています。つまり，アニメーション再生やサウンド・ファイル再生，ビデオの再生なども，全部「play」で済んでしまうのです。

それでは，MCIの概要がわかったところで，プログラミングをはじめることにしましょう。

夏の夜といえば…？

今月9月号の発売日は，夏真っ盛り。もうすぐお盆だし，夏の夜といえば…。“もぐら”ばっかりではつまらないので，季節感をだして『お化け退治』と変更することにしましょう。

それなりに不気味な効果音を加えると，臨場感たっぷりです。テーマに合わせて，**第2図**のようなビットマップ・ファイルを用意してみました。後は，これに合った効果音を探してみましょう。

Windowsに添付されている音を流用すると便利だ

効果音には，ウェーブ・ファイルが最適です。Windows 98の「アプリケーションの追加と削除」で「デスクトップテーマ」を追加すると，いろいろなデスクトップを楽しむためのファイルがインストールされます(**第3図**)。

その中から，今回のイメージにぴったり合う音ウェーブ・ファイルを探してみましょう。“C:¥Program Files¥Plus!¥Themes¥”に格納されている以下のファイルが，「幽霊屋敷のドアの音」の感じにぴったりです。

①ミステリー-最大化.wav
②ミステリー-最小化.wav

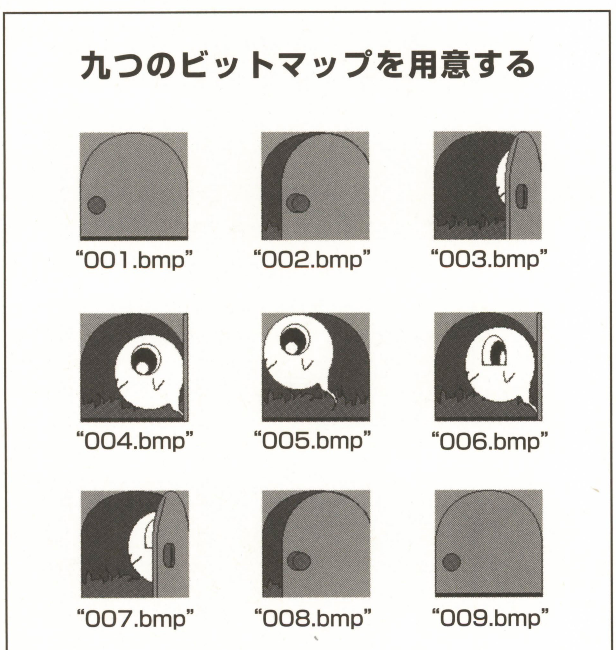
ファイル名が長いので，コピーした後に名前を変更しておくとよいでしょう。今回は①を“dooropen.wav”，②を“doorclose.wav”と変更しています。

ウェーブ・ファイルを再生する方法

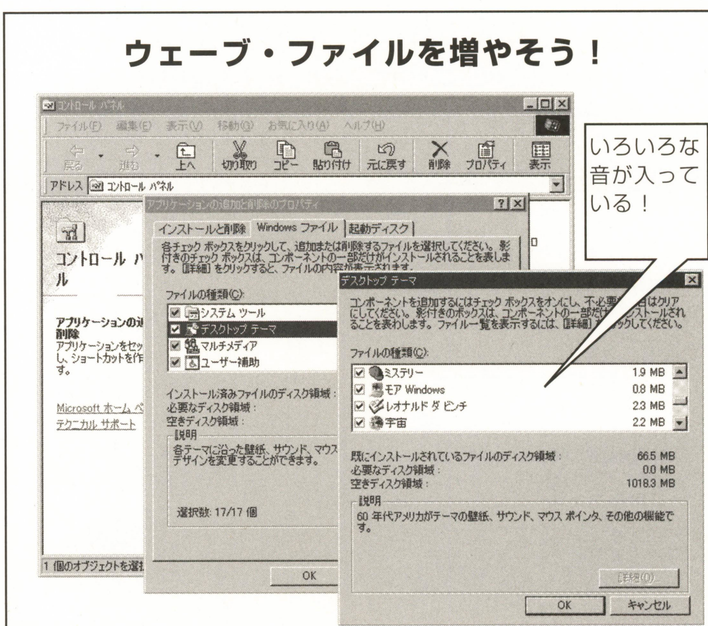
今回つける効果音は，ドアが開閉する音です。ドアが開くタイミングで“door open.wav”の再生，ドアが閉まるタイミングで“doorclose.wav”の再生を行うようにプログラミングします。

まず，プログラミングと処理の順番について考えてみましょう。はじめにプログラミングするのは，MCIコントロールを使用するための準備の部分です。

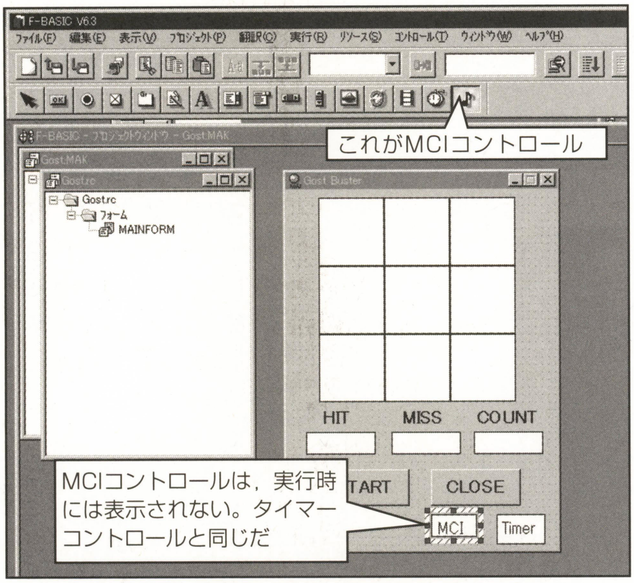
1.MCIコントロールをフォームに貼り付ける(写真2)
2.MCIコントロール用のオブジェクト変数の宣言
3.オブジェクト変数をMCIコントロール



《第2図》アニメーション風に，このような9個のビットマップを用意した。今回はお化け屋敷の幽霊（洋風）のつもりだけど…



《第3図》[スタート]メニューより，[設定]-[コントロールパネル]で[アプリケーションの追加と削除]を起動し，[Windowsファイル]タブから[デスクトップテーマ]を追加すると，いろいろなウェーブ・ファイルがインストールされるぞ



《写真2》フォームにMCIコントロールを貼り付けてみよう

にアタッチする

まずここまでは，普通のコントロールを使用する場合とほとんど変わりません。いつもどおりプログラミングします。

例として，以下のようにコーディングします。

```
var shared MCI as object '
オブジェクト変数の宣言
MCI.ATTACH GETDLGITEM("MC
I1") 'MCIコントロールをアタッチ
```

これで，MCIコントロールに対する操作ができるようになりました。続いて，MCIの操作についてプログラミングします。MCIの操作は，以下の順で行います。

①MCIデバイスのオープン
②MCIデバイスの再生
③MCIデバイスの停止
④MCIデバイスのクローズ

それぞれの段階をくわしく説明することにしましょう（第4図）。

①MCIデバイスのオープン

この操作は，プログラムが起動するときに行っておくと便利です。これは，MAINFORM_ STARTイベントで実行することにします。

②MCIデバイスの再生

再生は，ビットマップ・アイコンがアニメーション風に表示される間に実行する必要があります。したがって，ビットマップをアニメーション表示する直前で，開く効果音を再生します。そしてドアが閉まるアニメーションの途中で，閉まる効果音を再生します。

③MCIデバイスの停止

ゲームの終了時に，再生を停止する必要がありますね。ゲームの途中で使用するウェーブ・ファイルは通常短いものですので，すでに再生は終わっているはずです。しかし,「再生したら停止する」「オープンしたらクローズする」というクセをつけておいたほうがいいでしょう。したがって，[CLOSE]ボタンをクリックしたタイミングなどで，再生の停止を行うようにします。

④MCIデバイスのクローズ

MCIデバイスのクローズは，必ず行う必要があります。テスト的に実行する場合でも，MCIデバイスのクローズ処理を組み込むようにしてください。

このようなプログラム終了時に必ず処理するものは，MAINFORM_ENDイベントで行います。また，end命令でプログ

Technical Column

waitとnotifyについて

MCIコマンド文字列の最後には，「wait」や「notify」というオプションを指定することができる。

waitを指定した場合，MCIコマンドによる処理が終了するまでプログラムが待機する。処理が終わるまで，つぎのステップを実行しないのだ。このあたりは，shell命令の「同期実行」と同じだ。

waitオプションは，デバイスのクローズ処理など確実に処理を実行する場合に指定する。waitを付けていないMCIコマンドをプログラムの終了前（endなどの前）に実行すると，MCIコマンドが完了する前にプログラムが終了してしまい，MCIコマンドが有効にならない場合があるのだ。

ただし，再生を行うplay命令に使用すると，再生が終わるまでプログラムのつぎの処理が実行されないので注意したい。音楽CDを再生するときにwaitを付けてしまうと，丸々1枚のCDが終わるまでプログラムが完全に終了できない場合もある。

notifyオプションは，実行されたMCIコマンドが終了したとき，プログラムに通知を行うオプションだ。F-BASICの場合，MCIコントロールのDONEイベントが発生する。たとえば，「ある曲の再生が終わったら別の曲を再生したい」ときなどに利用できるわけだ。

MCIの操作手順

①MCIデバイスをオープンする

```
MCI.SENDSTRING " open dooropen.wav alias wave1 "
MCI.SENDSTRING " open doorclose.wav alias wave2 "
```

→デバイス・タイプの指定の代わりにウェーブ・ファイル名を指定してオープンする
→ここで任意に指定したデバイス別名が，今後のMCIコマンドの識別子となる

②MCIデバイスを再生する（アニメーションと合わせて音をだす）

```
  'ターゲットが出現する直前に音をだしはじめる
MCI.SENDSTRING  " play wave1"
for I% = 1 to 9
    BITMAP1.LOADFILE BMP_PATH$ + "00" + right$(str$(I%),1) + ".bmp"
    PIC_MOG.STRETCHBITMAP BITMAP1,0,0, PIC_W,PIC_H
    BITMAP1.DELETEBITMAP
    wait 5 'ウエイト
    if I% = 7 then 'ターゲットが隠れはじめたら音をだす
      MCI.SENDSTRING " play wave2"
    end if
next I%
```

→①で指定したデバイス別名にあてはまるウェーブ・ファイルを再生する

③MCIデバイスの再生を停止する

```
MCI.SENDSTRING " stop wave1"
MCI.SENDSTRING " stop wave2"
```

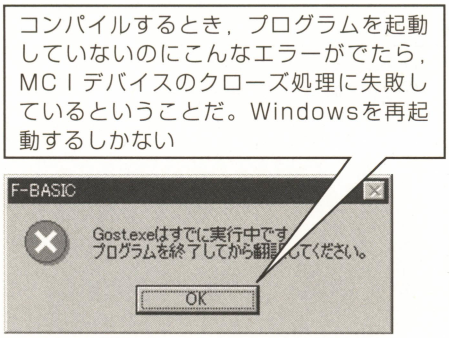
→停止，クローズもすべて①で指定したデバイス別名で行う

④MCIデバイスをクローズする

```
MCI.SENDSTRING " close wave1 wait"
MCI.SENDSTRING " close wave2 wait"
```

→確実に行う処理には，waitを付けておこう（Technical Column参照）

《第4図》SENDSTRING命令でMCIコマンドを発行して，デバイスを制御するわけだ



《写真3》MCIのクローズに失敗すると，再コンパイル時にエラーが発生する

ラムを終了させるとMAINFORM_ENDイベントが発生しませんので，DESTROYWINDOW命令を使用して終了処理を行います。

ウェーブ・ファイルが1回しか再生されない？

ここまでプログラミングが進んだら，さっそく実行することにしましょう。「ギキーッ」っとドアが開き，幽霊がでてきます。ところが…，2回目から音がでません。どうしてでしょうか？

じつは，再生が終了というより，ウェーブ・ファイルの最後で停止している状態なのです。したがって，つぎにplayコマンドで再生しようとすると，最後から再生しようとするので音がでないのです。

どのような場合でもウェーブ・ファイルの最初から再生するには，つぎのようにplayコマンドで開始位置の指定を行います。

```
play wave1 from 0
```

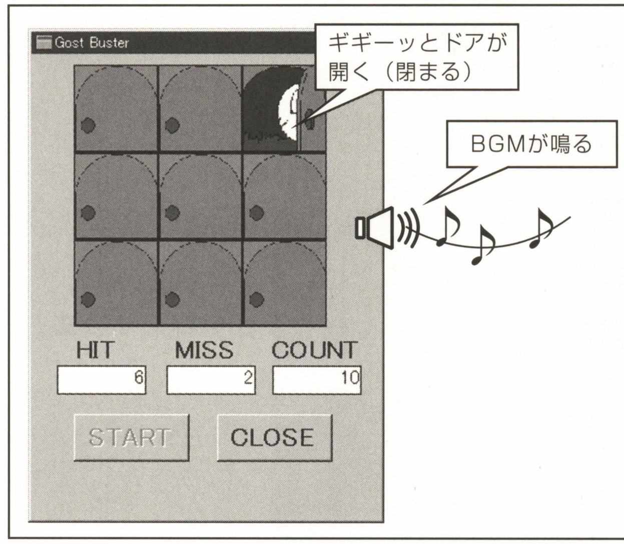
これで，毎回ウェーブ・ファイルの最初から再生されるはずです。

コンパイルができない人はいないかな？

ここで，再コンパイルを行おうとしてエラーが発生している人はいませんか（**写真3**）。

MCIのデバイスをオープンしたままプログラムを閉じてしまうと，デバイスが使用中となり，プログラムが完全にメモリから開放されません。コンパイラはプログラムが起動していると判断して，コンパイルができないわけです。

こうなると，Windowsを再起動するしかありません。MAINFORM_ENDイベントで，きちんとMCIデバイスのクローズ処理を行っているか確認してくださいね。



《写真4》『お化け退治（もぐらたたき最終形）』の実行画面。効果音とBGMをつけ加え，臨場感が増しているぞ！

BGMもつけて完成だ！

音をだすファイルとして，MIDIファイルという形式のファイルもあります。もちろんMIDIファイルも，ここで紹介したウェーブ・ファイルと同じ方法で再生することができます。

MIDIファイルは，いわばMIDI音源を使用して演奏するための楽譜のようなものですので，小さいファイルで長い音を再生することができます。したがって，BGMなどに向いているといえるでしょう。幸い，使えそうなMIDIファイル“グリーク 山の魔王の殿堂にて.rmi”がWindows 98に添付されていますので，使ってみてください。

さて，BGMまでつけたプログラムが**リスト1**です。プロパティ設定は**第3表**のとおりです。もぐらではなくなったので，プロシージャ名などを変更していますが，実質上15行ほど追加しただけとなっています。実行結果は，**写真4**のようになりますが，残念ながら音は誌面では紹介できませんね。ぜひ，ベーマガ・ホームページからダウンロードしてください。

1998年10月号から飛び飛びの紹介になりましたが，もぐらたたきシリーズもついに完成です。名付けて『お化け退治（もぐらたたき最終形）』。今回のようにビットマップ・ファイルを変更したり，マウス・カーソルを工夫したりして，みなさんの手で成長させてみてください。

《第3表》『お化け退治（もぐらたたき最終形）』のプロパティ設定内容

コントロールID：PICTURE1 ～ PICTURE9		
表示内容：イベント	クリック	PIC_NUM_ON1～ PIC_NUM_ON9
コントロールID：BUTTON10		
表示内容：スタイル	テキスト	Start
表示内容：イベント	実行	BUTTON_START_ON
コントロールID：BUTTON11		
表示内容：スタイル	テキスト	Close
表示内容：イベント	実行	BUTTON_END_ON
コントロールID：TEXT1 ～TEXT3		
表示内容：スタイル	テキスト	(なし)
表示内容：スタイル	テキストの配置	右揃え
表示内容：スタイル	境界線	あり
表示内容：フォント	サイズ	14
コントロールID：TEXT4 ～TEXT5		
表示内容：スタイル	テキスト	HIT
	テキスト	MISS
	テキスト	COUNT
コントロールID：MAINFORM		
表示内容：クライアントエリア	テキスト	Gost Buster
	フレーム種類	境界線

《リスト1》『お化け退治（もぐらたたき最終形）』のプログラムリスト

```
'****************************************************
#include "windows.bi"
#define BMP_PATH$ "Image¥"

'乱数表の初期化
randomize(time)

'アミメーション表示用プロシージャの宣言
declare sub PIC_ANIMATION edecl (PIC_ID%)

'作業用変数宣言
var shared HIT_COUNT%           'ヒット数カウント変数
var shared MISS_COUNT%          'ミス数カウント変数
var shared TIMER_COUNT%         '回数カウント変数
var shared STARTED%             '開始フラグ
var shared NEW_PIC_NO%          '新ピクチャボックス番号
var shared OLD_CLICK_NO%        '旧ピクチャボックス番号
var shared PIC_W as integer    'Pictureの幅を格納するため
の変数
var shared PIC_H as integer    'Pictureの高さを格納するた
めの変数

'コントロール用オブジェクト変数宣言
var shared TEXT_HIT as object   'ヒット表示用Text
var shared TEXT_MISS as object  'ミス表示用Text
var shared TEXT_COUNT as object '回数表示用Text
var shared DISP_PIC as object   'ピクチャボックス用
var PIC_INIT as object          '初期サイズ取得用
var shared START_BUTTON as object 'スタートボタン用
var shared TIMER1 as object     'タイマコントロール用
var shared MCI_WAV as object        'MCIコントロール用
var shared MCI_BGM as object        'MCIコントロール用

'オブジェクト変数にコントロールを結びつける
TEXT_HIT.ATTACH GETDLGITEM("TEXT1")
TEXT_MISS.ATTACH GETDLGITEM("TEXT2")
TEXT_COUNT.ATTACH GETDLGITEM("TEXT3")
START_BUTTON.ATTACH GETDLGITEM("BUTTON10")
TIMER1.ATTACH GETDLGITEM("TIMER1")
MCI_WAV.ATTACH GETDLGITEM("MCI1")
MCI_BGM.ATTACH GETDLGITEM("MCI2")

'ピクチャボックスのサイズを取得
PIC_INIT.ATTACH GETDLGITEM("PICTURE1")
PIC_W% = PIC_INIT.GETWIDTH
PIC_H% = PIC_INIT.GETHEIGHT
PIC_INIT.DETACH

while 1
    waitevent
wend
stop
end

'=====================================
'フォーム初期化
'=====================================
declare sub MAINFORM_START edecl ()
sub MAINFORM_START()
    var BITMAP1 as object
    var PIC_CTL as object
    var BMP_WORK as object

    BITMAPOBJECT BITMAP1

    'ピクチャボックスの初期表示
    for I% = 1 to 9
        PIC_CTL.ATTACH GETDLGITEM("PICTURE" +
right$(str$(I%),1))
        BITMAP1.LOADFILE BMP_PATH$ + "001.bmp"    '初期表
示BMP
        PIC_CTL.cls
        PIC_CTL.STRETCHBITMAP BITMAP1,0,0, PIC_W,PIC_H
        BITMAP1.DELETEBITMAP
        PIC_CTL.DETACH
    next I%
    MCI_WAV.SENDSTRING " open open.wav alias wave1 "
    MCI_BGM.SENDSTRING " open close.wav alias wave2 "
    MCI_BGM.SENDSTRING " open bgm.rmi alias bgm1 "

end sub

'=====================================
'プログラム終了時処理
'=====================================
declare sub MAINFORM_END edecl ()
sub MAINFORM_END()
    MCI_WAV.SENDSTRING " close wave1 wait"
    MCI_WAV.SENDSTRING " close wave2 wait"
    MCI_BGM.SENDSTRING " close bgm1 wait"
end sub

'=====================================
'Startボタンのクリックイベント
'=====================================
declare sub BUTTON_START_ON edecl ()
sub BUTTON_START_ON()
    MCI_BGM.SENDSTRING " play bgm1 from 0 notify"
    STARTED% = 1                    'ゲーム開始ならば1

    '得点の初期化
    HIT_COUNT%  = 0
    MISS_COUNT%  = 0
    TIMER_COUNT%  = 0
    TEXT_HIT.SETWINDOWTEXT str$(HIT_COUNT%)
    TEXT_MISS.SETWINDOWTEXT str$(MISS_COUNT%)
    TEXT_COUNT.SETWINDOWTEXT str$(TIMER_COUNT%)

    DISP_PIC.ATTACH GETDLGITEM("BUTTON11")
    'STARTボタンを無効にする
    START_BUTTON.ENABLEWINDOW 0
    'タイマーを有効にする
    TIMER1.ENABLE -1
end sub

'=====================================
'Closeボタンのクリックイベント
=
'=====================================
declare sub BUTTON_END_ON edecl ()
sub BUTTON_END_ON()
    MCI_WAV.SENDSTRING " stop wave1"
    MCI_WAV.SENDSTRING " stop wave2"
    MCI_BGM.SENDSTRING " stop bgm1"
    'ゲームが開始されているかの判定
    if STARTED% = 1 then
        DISP_PIC.SETFONTUNDERLINE 0
        DISP_PIC.DETACH
        STARTED% = 0
    end if

    'タイマーを無効にする
    TIMER1.ENABLE 0
    MSG$ = str$(HIT_COUNT%) + "点です。終了しますか？"
    if MESSAGEBOX("SCORE",MSG$,1,3) = 0 then
        'プログラムを終了する
        DESTROYWINDOW
        'endで終了するMAINFORM_ENDイベントが発生しない
    else
        'STARTボタンを有効にする
        START_BUTTON.ENABLEWINDOW -1
    end if

end sub

'=====================================
'Timerイベント
'=====================================
declare sub TIMER1_TIMER edecl ()
sub TIMER1_TIMER()
    static OLD_BUTTON_NO%

    DISP_PIC.DETACH

    '同じボタンを続けて表示しない
    do UNTIL NEW_PIC_NO% <> OLD_BUTTON_NO%
        '次のボタンを決定
        NEW_PIC_NO% = int((9*rnd)+1)
    loop
    OLD_BUTTON_NO% = NEW_PIC_NO%

    '次のボタンを指定する
    DISP_PIC.ATTACH GETDLGITEM("PICTURE" +
right$(str$(NEW_PIC_NO%),1))

    'アニメーション表示
    PIC_ANIMATION NEW_PIC_NO%

    TIMER_COUNT% = TIMER_COUNT% + 1
    'カウントを設定
    TEXT_COUNT.SETWINDOWTEXT str$(TIMER_COUNT%)

    'アニメーション表示のタイミングを変更する
    select case TIMER_COUNT%
    case is >= 30
        wait 50
        BUTTON_END_ON
    case is >= 25
        TIMER1.SETINTERVAL 80
    case is >= 15
        TIMER1.SETINTERVAL 55
    case is >= 5
        TIMER1.SETINTERVAL 65
    end select
end sub

'=====================================
'アニメーション表示
'=====================================
sub PIC_ANIMATION (PIC_ID%)
    var BITMAP1 as object
    var PIC_MOG as object

    PIC_MOG.ATTACH GETDLGITEM("PICTURE" +
right$(str$(PIC_ID%),1))
    BITMAPOBJECT BITMAP1
    MCI_WAV.SENDSTRING " play wave1 from 0"
    for I% = 1 to 9
        BITMAP1.LOADFILE BMP_PATH$ + "00" +
right$(str$(I%),1) + ".bmp"
        PIC_MOG.STRETCHBITMAP BITMAP1,0,0, PIC_W,PIC_H
        BITMAP1.DELETEBITMAP
            wait 5 'ウエイト
        if I% = 7 then
            MCI_WAV.SENDSTRING " play wave2 from 0"
        end if
    next I%
    PIC_MOG.DETACH
end sub

'=====================================
'   クリック処理 引数はコントロールID
'=====================================
declare sub PIC_NUM_ON edecl (CLICK_PIC_NO%)
sub PIC_NUM_ON(CLICK_PIC_NO%)
    var CLICK_PIC as object

    wait 30

    '二重クリックの禁止
    if CLICK_PIC_NO% = OLD_CLICK_NO% then exit sub
        'クリックしたピクチャコントロールが
        '現在のピクチャコントロールか？
        if CLICK_PIC_NO% = NEW_PIC_NO% then
            HIT_COUNT% = HIT_COUNT% + 1
            TEXT_HIT.SETWINDOWTEXT str$(HIT_COUNT%)
        else
            MISS_COUNT% = MISS_COUNT% + 1
            TEXT_MISS.SETWINDOWTEXT str$(MISS_COUNT%)
        end if
        'クリックしたピクチャボックスの番号を保存する
        OLD_CLICK_NO% = CLICK_PIC_NO%
end sub

'=====================================
'MCIコントロールの処理が終了したときの動作
'=====================================
declare sub MCI2_DONE edecl ( byval status& )
sub MCI2_DONE( byval status& )
'   MCI2.SENDSTRING " play bgm1 from 0 notify"
end sub
'==========================================
'ピクチャボックス1～9がクリックされた時の動作
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON1 edecl ()
sub PIC_NUM_ON1()
    PIC_NUM_ON 1
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON2 edecl ()
sub PIC_NUM_ON2()
    PIC_NUM_ON 2
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON3 edecl ()
sub PIC_NUM_ON3()
    PIC_NUM_ON 3
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON4 edecl ()
sub PIC_NUM_ON4()
    PIC_NUM_ON 4
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON5 edecl ()
sub PIC_NUM_ON5()
    PIC_NUM_ON 5
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON6 edecl ()
sub PIC_NUM_ON6()
    PIC_NUM_ON 6
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON7 edecl ()
sub PIC_NUM_ON7()
    PIC_NUM_ON 7
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON8 edecl ()
sub PIC_NUM_ON8()
    PIC_NUM_ON 8
end sub
'==========================================
declare sub PIC_NUM_ON9 edecl ()
sub PIC_NUM_ON9()
    PIC_NUM_ON 9
end sub
'==========================================
```

マイクロソフトの技術者がBM読者に伝授する！

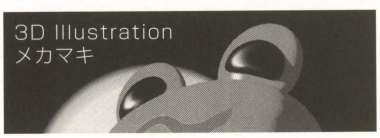
Visual Basicによる

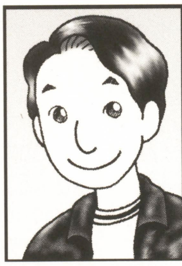
DirectX プログラミング入門



▲X君

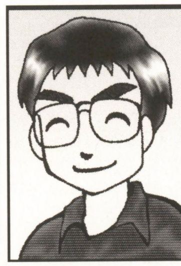
TEXT & PROGRAMMING
マイクロソフト　平井昌人
ジョルス　山崎 寛





横浜市生まれ。1993年4月に開発言語製品のサポート・エンジニアとしてマイクロソフトに入社。Quick Basic, Visual Basicを担当し，現在はシステム・エンジニア（開発言語製品担当）として多忙な毎日を送っている。『TechED 2000』というテクニカル・カンファレンスの準備で大忙し。平均睡眠時間も4時間ぐらいだ。毎日，テンパイしている状態。

Masato Hirai Profile



『M5』や『MSX』でプログラミングを覚えた，BASIC歴15年の男。発売日からだいぶ経ったけれど，ようやくドリームキャストのソフト『レンタヒーローNo.1』を購入。長いこと続編や移植を待ち望んでいたゲームだけに，期待と不安が入り混じっていたけれど，独特の“笑える”要素は健在で一安心。

Hiroshi Yamazaki Profile

Internet Explorer＋DirectAnimation プログラミング講座

TEXT＆PROGRAMMING●平井昌人

第30回　GeomGroovトランスフォームで“動き”を変換する！

先月号から再開した，2D／3D変換をアシストする“DirectX Transform（ダイレクトエックス トランスフォーム）[*1]”講座。DirectX Transformのモジュール[*2]は，『Microsoft DirectX Media（マイクロソフト ダイレクトエックス メディア） SDK 6.0』に含まれており，マイクロソフト以外にも，MetaCreations（メタクリエイションズ）社，LivePicture（ライブピクチャー）社，Squishy（スクイシー） FX社といったベンダーの魅力的なトランスフォームもたくさんバンドルされています。今回はそのうち，Squishy FX社（http://www.squishyfx.com）から提供されている“GeomGroov（ジオメトリグルーブ）”という3DのDirectX Transformを紹介しましょう。

GeomGroovトランスフォームは何ができる？

今回は，3Dトランスフォームである“GeomGroovトランスフォーム”を紹介します。

これまで解説してきたDirectX Transformとちがい，これは“動き”をトランスフォームします。つまり，物体や画像を加工したり変形したりするのではなく，「物体に複雑な動きをつけ加える」といったトランスフォームなのです。

このトランスフォームを使えば，**第1図**のような複雑な動きを3D物体にあたえることができます。具体的には，

- **バウンドする動き**
- **衝突（跳ね返り）の動き**
- **フワフワと揺れる動き**
- **複雑な楕円を描く動き**

というもので，これらの動きは“量子力学”をもとにシミュレートされています[*3]。

DirectX Media SDKにも，**写真1**のようなサンプル（¥DXMedia¥samples¥multimedia¥dtrans¥danim¥SquishyFx¥DAGeomGroov.htm）が用意されているので，チェックしてみてくださいね。

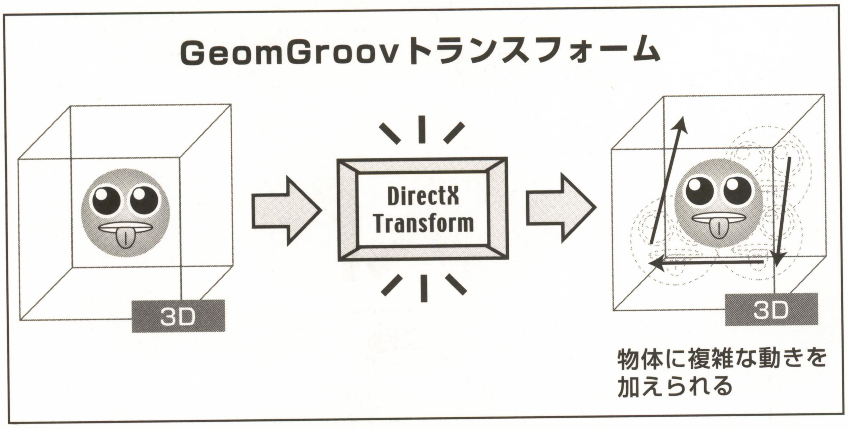
“presetプロパティ”を理解せよ！

93ページのリファレンスを見るとわかると思いますが，GeomGroovトランスフォームは，非常にたくさんの難解なプロパティを持っていま

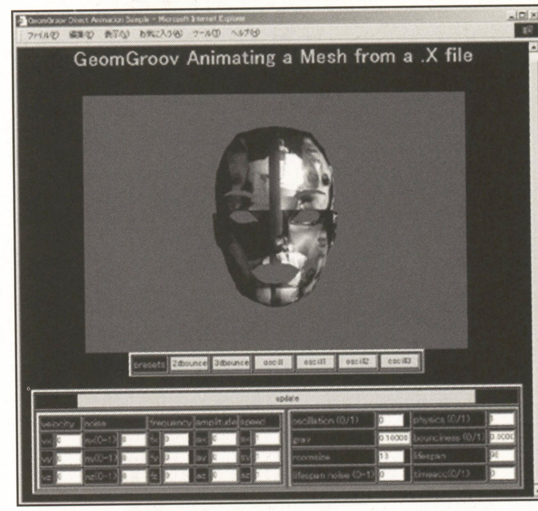
＊1　DirectX Transform
2D画像（イメージ）や3D物体（ジオメトリ）に対しての“変換（Transform）”をアシストするために考えだされたもの。『DirectX Media SDK』に記載されている規格と仕様に基づいて，COMコンポーネント化されたアドイン（追加）モジュールだ。通常，DirectDrawやDirect3D RM，DirectAnimationから呼びだして使用する。2D画像に対しては，白黒加工，モザイク処理，エンボス加工，ぼかし処理，フェード・アウト／イン，ワイプ切り替え，スライドなどの効果をかけることが可能。3Dでは，球体やキューブなどの3D物体の作成はもちろん，爆発，リップルなどの3Dポリゴンの変形にも対応している。

＊2　DirectX Transformのモジュール
DirectX Media SDKのデフォルト・インストールでは，2Dのトランスフォームが40種類以上，3Dのトランスフォームが約10種類含まれている。

＊3　量子力学をもとにシミュレート
…といっても，私はあまりくわしいことは知らない。うーん，理系なのに物理が苦手だったのだ。



《第1図》バウンド，衝突，フワフワ感，楕円の動きなどを実現することができる



《写真1》DirectX Media SDKに収録されているGeomGroovトランスフォームのサンプル

す。しかし，今回紹介するサンプルでは“presetプロパティ”のみを使います。

presetプロパティは，デモンストレーションのために用意されたいくつかのパターンを選ぶことができます。このプロパティをセットすると，同時に他のプロパティもあらかじめきめられた値に変更される仕組みになっています。presetプロパティには，1～8までの8パターンが用意されています。もちろん，独自に各プロパティを設定しておもしろい動きを演出することもできます。

DirectX Transformを利用するための環境

現在の主流なWindows環境は，『Microsoft Windows 98 Second Edition』または『Microsoft Windows 2000』でしょう。DirectX Transformを利用するためには，OS環境だけでなく，

- ●『Microsoft Internet Explorer（以下IEと略）』が5.0以上
- ●DirectX 6.0以上
- ●DirectX Media SDK 6.0以上

が必要になります。すべてのトランスフォームを機能させるためには，この条件をクリアしていないとダメです。第1表の動作環境*4も参照してください。

DirectAnimationからDirectX Transformを利用する手順

実際にDirectAnimation*5からDirectX Transformを利用する方法は，それほどむずかしくありません。ほとんどきまったパターンになります。この一連の手順をあげておきますので，参考にしてください（くわしくは本誌2000年8月号を参照）。

①目的のDirectX Transformオブジェクトを作成する
②トランスフォームを適用させるオブジェクト（DAImageまたはDAGeometry）をバリアント配列に格納する
③トランスフォームを適用させる度合いを数値ビヘイビアとして作成する
④ApplyDXTransformメソッドでトランスフォームを適用する
⑤必要に応じてDirectX Transformのプロパティを設定する
⑥IDADXTransformResultオブジェクトのOutputBvrプロパティで変換後のオブジェクト（DAImageまたはDAGeometry）を受け取る

サンプル・プログラム“dxtTest8.htm”“dxtTest8.vbp”

GeomGroovトランスフォームを理解していただくために，簡単なサンプルを作成しました。『Microsoft Visual Basic Script（以下VBScriptと略）*6』用のソースコードはリスト1の“dxTest8.htm”で，『Microsoft Visual Basic（以下VBと略）』用のソースコードはリスト2の“dxTest8.vbp”です。

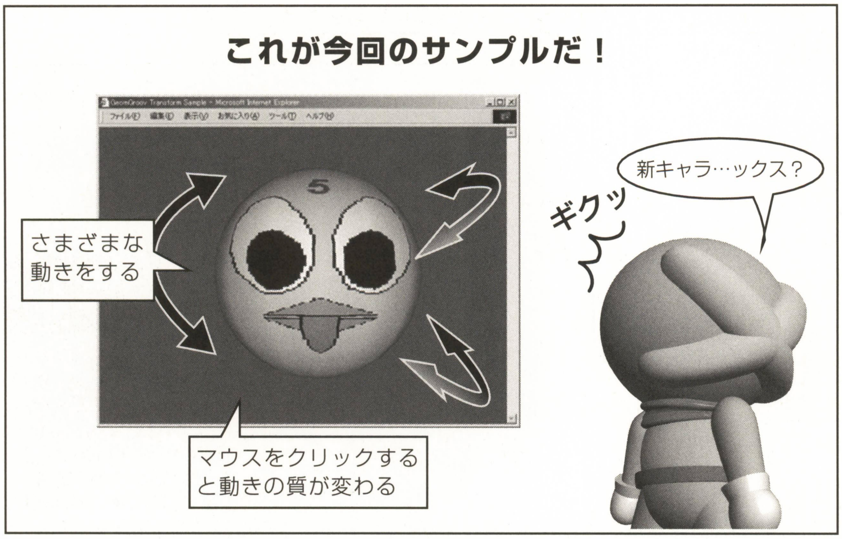
サンプルのソースコードやXファイル，画像ファイルなどは，以下のベーマガ・ホームペー

*4　動作環境
このうちおすすめの環境は，『Microsoft Windows 98 Second Edition』＋『DirectX 7.0』＋『Microsoft DirectX Media SDK 6.0』＋『Microsoft Visual Basic 6.0 (SP3)』だ。IE5は，Microsoft Windows 98 Second Editionに含まれている。

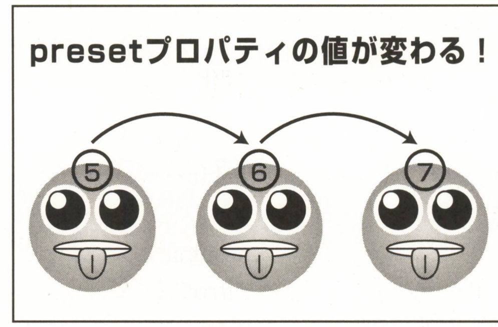
*5　Direct Animation
DirectXの仲間で，2D／3Dグラフィックス，サウンド，ムービーなどを総合的にサポートするのがDirectAnimationだ。DirectXが提供する機能をより使いやすく，簡単にプログラミングできるよう，またブラウザでの使用を意識して設計されている。

《第1表》DirectX Transformの動作環境

OS	Microsoft Windows 98 Second Edition＋DirectX 6.0以上（http://www.asia.microsoft.com/japan/win98/downloads/），Microsoft Windows 2000のいずれか
ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 5.01／5.5（http://www.asia.microsoft.com/japan/ie/）
その他	Microsoft DirectX Media SDK 6.0（必須）（http://www.microsoft.com/japan/directx/developer/downloads/dx6mediasdk.asp）



《第2図》マウスをクリックするたびに，8パターンの動きが表示されるぞ



《第3図》今どんな動きをしているのかが，オデコの番号で表示されている

＊6 “face.bmp”
球体へのテクスチャ・マッピングはけっこう難しい。"face.bmp"とテクスチャした実行画面の顔をみくらべるとわかるように元の画像はかなり変形してしまう。逆に言えば変形することを考慮して画像を作らなければならない。ちょうど北極と南極が広がった世界地図のようにしなければならないのだ。

＊7 テクスチャ・マッピング
3Dの物体の表面に，画像データを貼り付ける作業のこと。貼り付ける画像を“テクスチャ”という。テクスチャ・マッピングは，3Dプログラミングのほとんどの局面で使われている。たとえば，3Dの球体に世界地図の画像を貼り付けて“地球”を表現したり，または“サッカーボール”にしてみたりとかできるわけだ。

ジにありますのでダウンロードしてください。

●http://www.basicmagazine.net/

プログラムの解説は，VBScript用の**リスト1**を使って進めていきます。

サンプルの動きを見てみよう！

このサンプルを実行すると，**第2図**のように不気味な丸い変な顔の3D物体が現れます。この物体は，ふらふらと動きまわっています。

しばらく眺めたら，画面をマウスでクリックしてみてください。クリックするたびに，GeomGroovトランスフォームのpresetプロパティの値が変化して別の動きに変わります。動きは，1～8までの8パターンがあります。

また，キャラクターのオデコにpresetプロパティの値を表示するようにしてあります。クリックしてpresetプロパティの値を変更して動きを変えると，**第3図**のようにオデコの番号も変わります。

どういう仕組みで動いている？

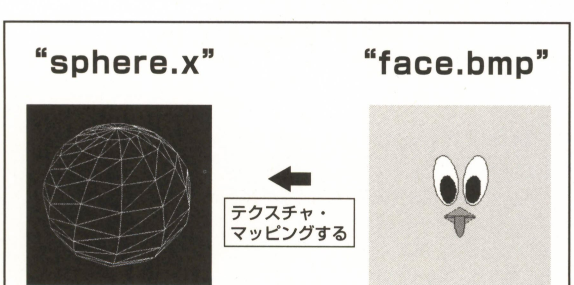
このサンプルは，**第4図**左側のような“sphere.x”という球体のXファイルに，**第4図**右側のような“face.bmp”*6という顔が描かれたビットマップをテクスチャ・マッピング*7した3D物体にGeomGroovトランスフォームを適用させています。

なお，テクスチャ・マッピングされた3D物体の完成までは，**第5図**に示してあります。

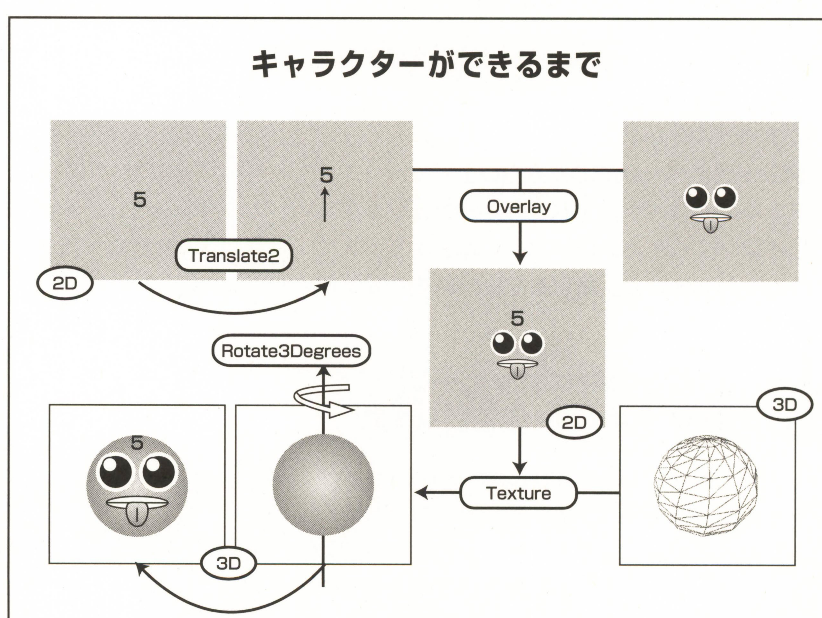
それでは，このサンプルの処理手順を紹介していきましょう。

①パブリック変数の宣言

ここで，**第2表**を見てください。この三つの変数は，他のプロシージャ（DAControl_MouseDown）でも利用するため，パブリック宣言しています。変数dxtは，Object型を利用して



《第4図》左のXファイルに，右のビットマップ・ファイルをテクスチャ・マッピングしてキャラクターを作っているのだ



《第5図》この手順で表示するキャラクターを作成する

もOKです。

②DirectAnimationの初期化

GeomGroovトランスフォームは3Dなので，DirectAnimationはMeterLibraryで初期化します。

第6図のように，DirectAnimationは

- ●メートル座標系（DAControl.MeterLibrary）
- ●ピクセル座標系（DAControl.PixelLibrary）

の二つをサポートしており，用途に合わせて使いわけできます。一般的に，2Dの場合はPixel Libraryを，3Dの場合はMeterLibraryを使用します。

```
Set m = DAControl.MeterLibrary
```

③DirectX Transformオブジェクトの作成

目的のDirectX Transformオブジェクトを作成します。VBScriptおよびVBでは，つぎのようにCreateObject関数を使用します。

```
Set dxt = CreateObject("DX3DTrans
form.SquishyFX.GeomGroov")
```

CreateObject関数の引数には，プログラムID（プログラマティックIDともいう）を指定します。DirectX Transformは多くの種類が存在するので，DirectX Media SDK のヘルプを参照しなければなりません。

なお，VBの場合は，つぎのようにNewキーワードを使っても同じ結果になります。

```
Set dxt = New SFXXFORMSLib.Geom
Groov
```

④Xファイルのロード

サンプルの実行画面（第2図）を見ると，一見平面的なキャラクターに感じられます。しかし

《第2表》サンプルで使用しているパブリック変数

変数	用途
m	DAStaticsオブジェクト
dxt	DirectX Transform（SFXXFORMSLib.GeomGroov）オブジェクト ※マウスのクリックでpresetプロパティを変更するため
moji	DAStringオブジェクト ※presetプロパティの値をキャラクターのオデコに表示するため

これは，球体を表す“sphere.x”というモデルデータ（Xファイル）を使用した，3D物体なのです。

Xファイルは，ImportGeometryメソッドでロードして，変数geoに格納しておきます。

```
Set geo = m.ImportGeometry("sphe
re.x")
```

⑤presetプロパティ値を表示するためのイメージを作成

サンプルのキャラクターをよく見ると，オデコに何やら数値が描かれているのに気づくと思います。これは，GeomGroovトランスフォームのpresetプロパティの値を表示しています。

この仕組みは，すでに紹介しているDirect Animationで文字の描画されたイメージを作成する方法を利用します。まず，つぎの式で「"Arial"，24ポイント，青」のフォント（DAFontStyleオブジェクト）を定義します。

```
Set fnt = m.Font("Arial", 24, m.Blu
e).Bold
```

そして，描画する文字は実行時にpresetプロパティの変更に合わせて動的に切り替えるため，文字の部分をModifiableStringメソッドでビヘイビアとして作成します。初期値は「5」です。

```
Set moji = m.ModifiableString("5")
```

この動的な文字列（DAStringオブジェクト）をもとに，StringImageAnimメソッドを使って[文字]→[イメージ]に変換します。psimgは，

MSり～く情報
IE5.5ダウンロード開始！

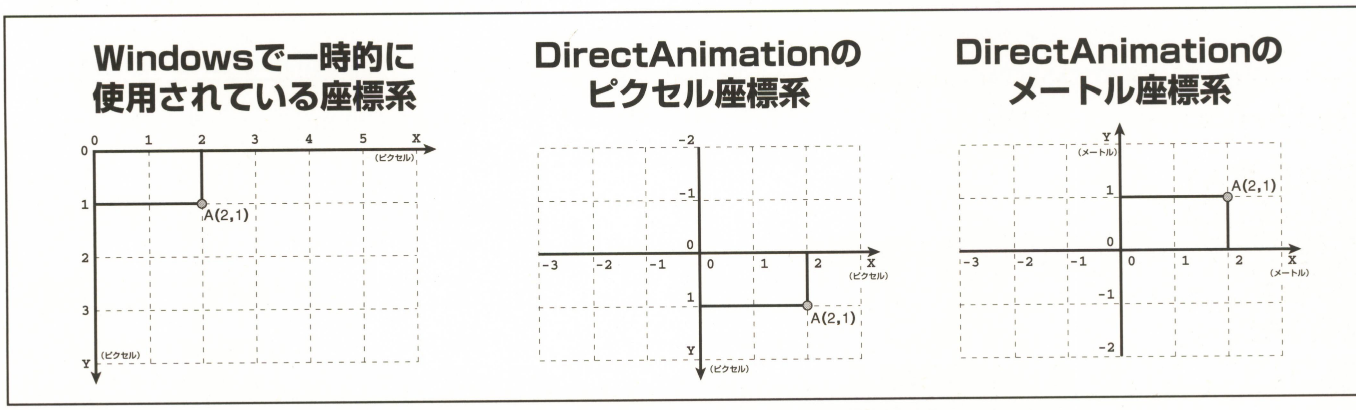
IEの最新バージョン5.5がリリースされた。以下のURLからダウンロードができる。

- ●http://www.asia.microsoft.com/windows/ie_intl/ja/download/ie55.htm

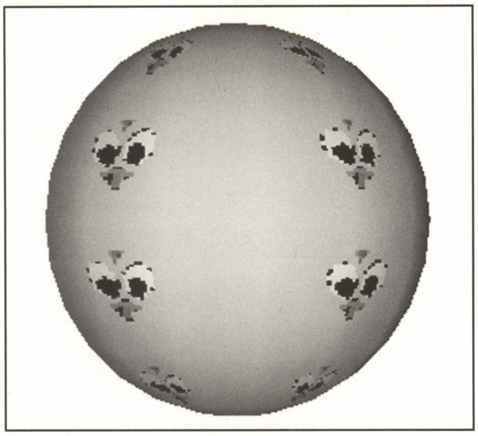
雑誌の付録CD-ROMなどにも添付されているぞ。ぜひぜひアップデートしよう！　強化されたポイントは，以下のとおりだ。

- ●DHTML および CSS サポートが強化
  日本語の本文の縦書き表示や，ブラウザ・ウィンドウの外にメニュー項目を表示するページの作成，IEのスクロールバーの色の変更などなど。
- ●印刷プレビュー
  ページごとの印刷イメージ表示，印刷したいページだけの選択，ページの拡大／縮小表示など。
- ●Intellisense
  オート・コンプリート機能，自動検索機能，自動検出機能など。
- ●自動検索
  直接アドレスバーに検索条件を入力可能。1ページに，すべての情報をわかりやすく表示。
- ●関連したリンクの表示
  検索を最初からやり直さなくとも，求めていたサイトを見つけだせる。
- ●ラジオボタン
  作業をしながら，ラジオ放送が聴ける。標準設定のカテゴリにあるラジオ局を検索して選局。

その他にも拡張された機能がいろいろあるので，ダウンロード・ページで確認してね。



《第6図》Windowsの座標系とDirectAnimationの座標系のちがい



《写真2》MapToUnitSquareメソッドで大きさを合わせないと，このようになってしまう

DAImage型の変数です。

```
Set psimg = m.StringImageAnim(moji,fnt)
```

このイメージを，つぎで説明する顔のイメージと合成します。そのまま合成すると，文字の部分が中央（鼻の位置）に表示されるので，少し上（オデコの位置）に平行移動させます。ここは2DなのでTranslate2メソッドを使い，Y軸に0.018m（=1.8cm）ずらします。

```
Set psimg = psimg.Transform(m.Translate2(0, 0.018))
```

⑥テクスチャ画像のロード

つぎは，球体に貼り付けるテクスチャ（顔のビットマップ“face.bmp”）を準備します。このキャラクターが全然かわいくないのは，筆者の自作だからです。ビットマップ・ファイルは，ImportImageメソッドでロードして，変数tximgに格納します。

```
Set tximg = m.ImportImage("face.bmp")
```

この顔のイメージ（tximg）とpresetプロパティの値が描かれたイメージ（psimg）を，Overlayメソッドで合成します。Overlayメソッドは，左（第1パラメータ）のイメージが上になります。そして，Textureメソッドで球体（geo）にテクスチャ・マッピングを施します。

```
Set tximg = m.Overlay(psimg, tximg)
Set geo = geo.Texture(tximg.MapToUnitSquare)
```

テクスチャ・マッピングのときにイメージを，MapToUnitSquareメソッドで貼り付ける3D物体のサイズに合わせるにしておきます。MapToUnitSquareメソッドを忘れると，**写真2**ようになってしまいます。

⑦入力オブジェクトの設定

ここでは，トランスフォームを適用させるオブジェクトを準備します。適用させるオブジェクトの種類や個数は，使用するDirectX Transformによってそれぞれ異なります。

ポイントは，オブジェクトをバリアントの配列の形式で設定することです。Array関数を用いて，バリアント型の変数に配列として格納したものを準備します。オブジェクトが一つの場合も，配列にするところがミソです。

```
inputs = Array(geo)
```

⑧プログレス値の設定

つぎに，トランスフォームの適用の度合い（進行度）を設定します。値としては，0.0～1.0の範囲で数値ビヘイビアとしてDANumber型で定義しなければなりません。しかし，GeomGroovトランスフォームの場合，プログレス値がトランスフォームの進行に影響することはありません。

ただし，0.0～1.0の間での変動する値を指定しなければ，動きが止まってしまいます。サンプルでは，つぎのように10秒で0.0→1.0→0.0を繰り返すようなプログレス値を生成しています。

```
Set progress = m.Sequence(m.Interpolate(0, 1, 5), m.Interpolate(1, 0, 5))
Set progress = progress.RepeatForever
```

⑨DirectX Transform の適用

定義済みのDirectX Transformオブジェクト（dxt）と処理するジオメトリ（inputs）とプログレス値（progress）を，ApplyDXTransformメソッドに引き渡してトランスフォームを適用させます。ApplyDXTransformメソッドが返すIDADXTransformResultオブジェクトが，DirectX Transformを管理するDirectAnimationのオブジェクトとなります。

```
Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
```

⑩DirectX Transformプロパティの設定

つぎに，GeomGroovトランスフォームのpresetプロパティの値を5にセットします。

```
dxt.preset = 5
```

⑪トランスフォーム適用後のオブジェクトを取得

DirectX Transformで処理されたオブジェクトは，IDADXTransformResultオブジェクトのOutputBvrプロパティから取得します。この

MSり～く情報
この夏はこれで遊ぼう！ Windows Media Player 7

『Microsoft Windows Media Player 7 日本語版』が，ついにリリースされた！このWindows Media Player 7によって，CD品質のオーディオ，ストリーミング・メディア，ダウンロード可能なオーディオやビデオ，ジュークボックス機能など，デジタル・メディアを総合的に楽しむことが可能になるぞ。

●SRS WOWエフェクト
SRS WOWオーディオ拡張テクノロジによりディープなバスを加え，ダイナミック・レンジを広くすることでオーディオ・コンテンツの再生を高品質にするもの。

●最高品質のオーディオ
Windows Mediaフォーマットは，MP3の半分のファイル・サイズでCD品質のデジタル・ミュージックを可能にする。

●速度に応じて最適化されるビデオ品質
28.8kbpsのモデム経由の接続から広帯域の接続まで，さまざまな速度に応じてビデオの品質を自動的に調整されるぞ。

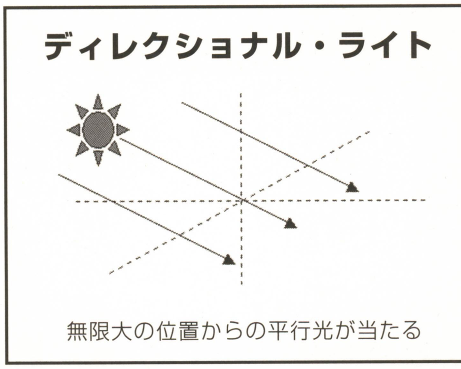
●ビジュアル効果のサポート
カスタマイズ可能な2Dと3Dのアニメーションが，音楽と連動して変化する。この新しいビジュアル効果は，フルスクリーンでもサポートされており，パーティなどに向いている他にもちょっと気分を変えたいときにも便利。プレーヤに内蔵されている効果に加え，Webから新しいビジュアル効果をダウンロードすることも可能だ。

●改良されたオーディオ／ビデオのコントロール
10帯域のオーディオ・イコライザが追加された他，ビデオのコントロールも高度になり，輝度，コントラスト，彩度，色相などを簡単に調節できるよう

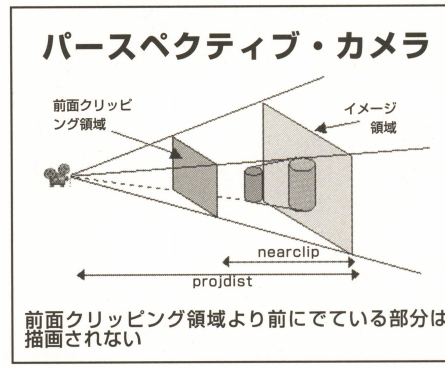
（次のページに続く）

プロパティは，DA Behaviorオブジェクトを返します。トランスフォームによって返されるオブジェクトもちがいます。ほとんどの場合，2Dトランスフォームは DAImageオブジェクトを，3Dトランスフォームは DAGeometryオブジェクトを返します。GeomGroovトランスフォームは，DAGeometryオブジェクトを返します。

```
Set geo = res.OutputBvr
```



《第7図》太陽光と同じ働きをするのがこのライトだ



《第8図》「遠近カメラ」ともいい，近くの物体を大きく，遠くの物体を小さく映しだすカメラ

⑫正面を向くように3D物体を回転

テクスチャを施した3D物体は，後ろを向いた(後頭部を見ている)状態となっています。そのため，180度回転させて“まわれ右”をさせます。Rotate3Degreesメソッドで，Y軸（YVector3）に対して180度回転させます。

```
Set geo = geo.Transform(m.Rotate3De
grees(m.YVector3, 180))
```

⑬3D物体を少し下に移動

また，物体の動きが中央よりも下よりで実行されるため，前もって0.05m下げておきます。3Dでの平行移動は，Translate3メソッドを使います。

```
Set geo = geo.Transform(m.Trans
late3(0, 0.05, 0))
```

⑭光源の定義

ここからは，通常の3Dプログラミングです。光源は，**第7図**のディレクショナル・ライトを使い，ジオメトリ(geo)と合成します。

```
Set light = m.DirectionalLight
Set geo = m.UnionGeometry(geo,
light)
```

⑮カメラの定義

カメラは，**第8図**のパースペクティブ・カメラを使います。カメラに対してScale3メソッドで縦横20倍して，視野を拡大（広角レンズ）します。

```
Set camera = m.PerspectiveCamera(5,
4.99)
Set camera = camera.Transform(m.Sca
le3(20, 20, 1))
```

⑯レンダリング

3Dの配置と設定が完了したら，Renderメソッドでカメラを通して3Dから2Dへレンダリングします。

```
Set geoimg = geo.Render(camera)
```

⑰コントロールにオブジェクトをセットしてスタート

最後に，レンダリングした最終イメージ（geoimg）を，コントロール（DAControl）のImageプロパティにセットして，Startメソッドでアニメーションを開始します。

```
DAControl.Image = geoimg
DAControl.Start
```

まとめ

さて，GeomGroovトランスフォームはいかがでしたでしょうか？　このトランスフォームは風変わりなタイプですが，使いかたによっては非常に強力な武器になります。プロパティもたくさん用意されているので，自分なりの“動き”を作ってみてはいかがでしょうか。

DirectAnimationやDirectX Transformに関するヘルプや資料，サンプルなどは，Microsoft DirectX Media SDKに含まれています。また，DirectXに関する情報は，つぎのホームページでご覧ください。

●ユーザー向け…http://www.microsoft.com/japan/directx/default.asp

●開発者向け…http://www.microsoft.com/japan/directx/developer/information/default.asp

（前のページの続き）

になったのだ。

●**インタラクティブなスキン**

音楽を自由に選択できるのと同様に，プレーヤのルック＆フィールも気分に応じて選択できる。プレーヤの外観やデザインを，根本的に変えてしまうことも可能だ。

●**AMGによるアルバム／アーティスト情報**

ユーザーは，アルバムやアーティストのランキング，批評，レコード情報などを簡単に入手できる。これらの情報は，世界でもっとも包括的な音楽データベースである『All Music Guide』から直接にダウンロードされるぞ。

その他，詳細情報＆ダウンロードは，以下にアクセスしてほしい。

●http://www.asia.microsoft.com/japan/windows/windowsmedia/default.htm

サイズは7,357kバイトあるので，注意してほしい（28.8kbpsで約40分）。

●**デフォルト**



●**スキンを変更したところ（非矩形ウィンドウ）**



●**スキンはWebからダウンロードも可能（もちろん自作も可能）**



《リスト1》GeomGroovトランスフォームのサンプル・プログラム“dxtTest8.htm”（VBScript用）

```
<HTML>
<TITLE>GeomGroov Transform Sample</TITLE>
<BODY LEFTMARGIN = "0", TOPMARGIN = "0", BGCOLOR =
"#404040">
<SCRIPT LANGUAGE = "VBScript">

Option Explicit
'パブリック変数の宣言
Dim m           'As DAStatics
Dim dxt         'As SFXXFORMSLib.GeomGroov
Dim moji        'As DAString

'-------------------------------------------------------
'初期化処理
'-------------------------------------------------------
Sub Window_onLoad()
  '変数の宣言
  Dim geo          'As DAGeometry
  Dim geoimg       'As DAImage
  Dim tximg        'As DAImage
  Dim psimg        'As DAImage
  Dim progress     'As DANumber
  Dim inputs       'As Variant
  Dim res          'As IDADXTransformResult
  Dim light        'As DAGeometry
  Dim camera       'As DACamera
  Dim fnt          'As DAFontStyle
  'DirectAnimationの初期化（メートル座標系）
  Set m = DAControl.MeterLibrary
  'DirectX Transformの作成（GeomGroovトランスフォーム）
  Set dxt =
CreateObject("DX3DTransform.SquishyFX.GeomGroov")
  'Xファイルのロード（球体）
  Set geo = m.ImportGeometry("sphere.x")
  'presetプロパティ値を表示するためのイメージ作成
  Set fnt = m.Font("Arial", 24, m.Blue).Bold
  Set moji = m.ModifiableString("5")
  Set psimg = m.StringImageAnim(moji, fnt)
  Set psimg = psimg.Transform(m.Translate2(0, 0.018))
  'テクスチャ画像のロード（顔）
  Set tximg = m.ImportImage("face.bmp")
  Set tximg = m.Overlay(psimg, tximg)
  'テクスチャ・マッピング
  Set geo = geo.Texture(tximg.MapToUnitSquare)
  '入力オブジェクトの設定
  inputs = Array(geo)
  'プログレス値の設定
  Set progress = m.Sequence(m.Interpolate(0, 1, 5), _
                           m.Interpolate(1, 0, 5))
  Set progress = progress.RepeatForever
  'DirectX Transform の適用
  Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
  'DirectX Transformプロパティの設定
  dxt.preset = 5
  'トランスフォーム適用後のジオメトリを取得
  Set geo = res.OutputBvr
  '正面を向くように3D物体を回転
  Set geo = geo.Transform(m.Rotate3Degrees(m.YVector3,
180))
  '3D物体を少し下に移動
  Set geo = geo.Transform(m.Translate3(0, 0.05, 0))
  '光源の定義（ディレクショナル・ライト）
  Set light = m.DirectionalLight
  Set geo = m.UnionGeometry(geo, light)
  'カメラの定義（パースペクティブ・カメラ）
  Set camera = m.PerspectiveCamera(5, 4.99)
  Set camera = camera.Transform(m.Scale3(20, 20, 1))
  'レンダリング
  Set geoimg = geo.Render(camera)
  'コントロールにオブジェクトをセットしてスタート
  DAControl.Image = geoimg
  DAControl.Start
  Call Window_onResize()
End Sub

'-------------------------------------------------------
'ウィンドウのサイズ変更時の処理
'-------------------------------------------------------
Sub Window_onResize()
  On Error Resume Next
  DAControl.Width  = Document.Body.ClientWidth
  DAControl.Height = Document.Body.ClientHeight
End Sub

'-------------------------------------------------------
'マウスクリック時の処理
'-------------------------------------------------------
Sub DAControl_MouseDown(ByVal button, ByVal KeyFlags, _
                                        ByVal X,
ByVal Y)
  'presetプロパティのインクリメント
  dxt.preset = dxt.preset Mod 8 + 1
  '表示用のpreset番号を変更
  moji.SwitchToString "" & dxt.preset
End Sub

</SCRIPT>
<! DirectAnimation コントロール>
<OBJECT ID = "DAControl"
  CLASSID = "CLSID:B6FFC24C-7E13-11D0-9B47-00C04FC2F51D"
  STYLE = "position:absolute; left:0; top:0; z-index:-1">
</OBJECT>
</BODY>
</HTML>
```

リスト1　入力&実行方法

このリストは，IE5とテキスト・エディタ（『メモ帳』など）があれば，実行することが可能だ。IE5は，以下のアドレスから無償でダウンロードすることができる。

●http://www.microsoft.com/windows/ie_intl/ja/download/

リストをメモ帳などで入力したら，拡張子を“htm”または“html”にして保存する。そして，IE5の[ファイル]メニューより，[開く]で保存したファイルを読み込もう。すると，リストが実行されるようすを，IE5で確認することができる。

《リスト2》GeomGroovトランスフォームのサンプル・プログラム“dxtTest8.vbp”（VB用）

```
Option Explicit
'パブリック変数の宣言
Dim m           As DAStatics
Dim dxt         As SFXXFORMSLib.GeomGroov
Dim moji        As DAString

'-------------------------------------------------------
------
'初期化処理
'-------------------------------------------------------
------
Private Sub Form_Load()
  '変数の宣言
  Dim geo          As DAGeometry
  Dim geoimg       As DAImage
  Dim tximg        As DAImage
  Dim psimg        As DAImage
  Dim progress     As DANumber
  Dim inputs       As Variant
  Dim res          As IDADXTransformResult
  Dim light        As DAGeometry
  Dim camera       As DACamera
  Dim fnt          As DAFontStyle
  Dim BaseDir      As String
  'フォームをスクリーンの６０％にしてセンタリング
  Me.Move Screen.Width * 0.2, Screen.Height * 0.2, _
          Screen.Width * 0.6, Screen.Height * 0.6
  '実行時のディレクトリを取得
  BaseDir = App.Path
  If Right$(BaseDir, 1) <> "¥" Then BaseDir = BaseDir &
"¥"
  'DirectAnimationの初期化（メートル座標系）
  Set m = DAControl.MeterLibrary
  'DirectX Transformの作成（GeomGroovトランスフォーム）
  Set dxt =
CreateObject("DX3DTransform.SquishyFX.GeomGroov")
  'Xファイルのロード（球体）
  Set geo = m.ImportGeometry(BaseDir & "sphere.x")
  'presetプロパティ値を表示するためのイメージ作成
  Set fnt = m.Font("Arial", 24, m.Blue).Bold
  Set moji = m.ModifiableString("5")
  Set psimg = m.StringImageAnim(moji, fnt)
  Set psimg = psimg.Transform(m.Translate2(0, 0.018))
  'テクスチャ画像のロード（顔）
  Set tximg = m.ImportImage(BaseDir & "face.bmp")
  Set tximg = m.Overlay(psimg, tximg)
  'テクスチャ・マッピング
  Set geo = geo.Texture(tximg.MapToUnitSquare)
  '入力オブジェクトの設定
  inputs = Array(geo)
  'プログレス値の設定
  Set progress = m.Sequence(m.Interpolate(0, 1, 5), _
                           m.Interpolate(1, 0, 5))
  Set progress = progress.RepeatForever
  'DirectX Transform の適用
  Set res = m.ApplyDXTransform(dxt, inputs, progress)
  'DirectX Transformプロパティの設定
  dxt.preset = 5
  'トランスフォーム適用後のジオメトリを取得
  Set geo = res.OutputBvr
  '正面を向くように3D物体を回転
  Set geo = geo.Transform(m.Rotate3Degrees(m.YVector3,
180))
  '3D物体を少し下に移動
  Set geo = geo.Transform(m.Translate3(0, 0.05, 0))
  '光源の定義（ディレクショナル・ライト）
  Set light = m.DirectionalLight
  Set geo = m.UnionGeometry(geo, light)
  'カメラの定義（パースペクティブ・カメラ）
  Set camera = m.PerspectiveCamera(5, 4.99)
  Set camera = camera.Transform(m.Scale3(20, 20, 1))
  'レンダリング
  Set geoimg = geo.Render(camera)
  'コントロールにオブジェクトをセットしてスタート
  DAControl.Image = geoimg
  DAControl.Start
End Sub

'-------------------------------------------------------
------
'ウィンドウのサイズ変更時の処理
'-------------------------------------------------------
------
Private Sub Form_Resize()
  On Error Resume Next
  DAControl.Move 0, 0, ScaleWidth, ScaleHeight
End Sub

'-------------------------------------------------------
------
'マウスクリック時の処理
'-------------------------------------------------------
------
Private Sub DAControl_MouseDown(ByVal button As Long, _
      ByVal KeyFlags As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As
Long)
  'presetプロパティのインクリメント
  dxt.preset = dxt.preset Mod 8 + 1
  '表示用のpreset番号を変更
  moji.SwitchToString "" & dxt.preset
End Sub
```

リスト2　入力&実行方法

Visual BasicでDirectAnimationを利用する方法は，以下のとおり。

①コントロールの追加

VBを起動して，[プロジェクト]メニューの[コンポーネント]でつぎの項目にチェックを付ける。

☑DirectAnimation Library

②コントロールの配置

ツールボックスから，つぎのコントロールをフォームに貼り付ける。サイズや位置は，適当でかまわない。

●DAViewerControlコントロール

このDAViewerControlコントロールは，貼り付けても何も現れないので注意。

③プロパティの変更

プロパティ・ウィンドウで，つぎのコントロールのプロパティを変更する。

●DAViewerControlコントロール
（オブジェクト名）：DAControl

④参照設定

[プロジェクト]メニューの[参照設定]で，つぎの項目にチェックを付ける。

☑sfxXforms 1.0 Type Library

DirectX Transformリファレンス



▲ブラックX君

今回紹介した，GeomGroovトランスフォームのリファレンスです。SDKのリファレンスとあわせてご利用ください。なお，これは筆者が個人的に作成したもので，各機能をひととおり検証していますが，まちがいがあったら教えてくださいね。

GeomGroov ジオメトリグループ

3D物体に複雑な動きをつけ加えるトランスフォーム。量子力学をもとにシミュレーションされた動きをあたえてくれる。バウンド，衝突，フワフワと揺れる，複雑な楕円を描くなどの動き表現することが可能。

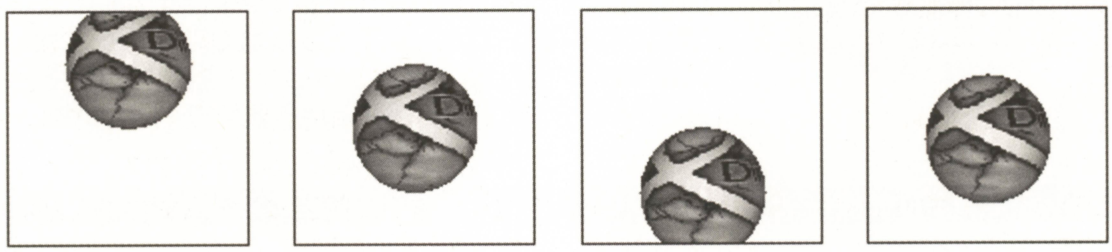
ProgID	Progress
DX3DTransform.SquishyFX.GeomGroov	有効
Inputs	**Output**
1 DAGeometry	1 DAGeometry

Module.Class	GUID
SFXXFORMSLib.GeomGroov	{80596F03Å|0236Å|11D2Å|9F70Å|00A0C923140E}

Property	DataType	Default	Description
frequencyX frequencyY frequencyZ	Single	0.1 0.1 0.1	各軸（X, Y, Z）方向に対する振動の周波数。0以上の値でなければならない
amplitudeX amplitudeY amplitudeZ	Single	1.0 1.0 1.0	各軸（X, Y, Z）方向に対する振動の範囲。0以上の値でなければならない
speedX speedY speedZ	Single	1.0 1.0 1.0	各軸（X, Y, Z）方向に対する振動のスピード。0以上の値でなければならない
positionX positionY positionZ	Single	0.0 1.0 0.0	3D物体の位置（x, y, z）
velocityX velocityY velocityZ	Single	0.0 0.0 0.0	各軸（X, Y, Z）方向に対するスピード係数
phaseX phaseY phaseZ	Single	1.0 2.0 3.0	各軸（X, Y, Z）方向に対する相対変位
vNoiseX vNoiseY vNoiseZ	Single	0.0 0.0 0.0	ライフスパン後にvelocityに加えられるランダムな値
gravity	Single	1.0	シミュレートされた重力の大きさ。値が大きければ重力の力は強くマイナス値は浮かぶ
physics	Long	1	力学計算をするかしないかのフラグ（1：on，0：off）
timeAccurate	Long	0	トランスフォームが時間に対して正確であるかどうかのフラグ。physicsプロパティが1のときに有効（0：時間に不正確，1：時間に正確）
bounciness	Single	0.8	3D物体を弾ませるかどうか。0.0～1.0の範囲で設定（0.0：弾まない，1.0：弾み続ける）
lifeSpan	Single	90	初期の状態にもどすまでのフレーム数（ライフスパン）。0以上の値で，position，velocity，noiseプロパティに影響をあたえる
oscillation	Long	1	半径における振動の回転スピード。0以上の値でなければならない
decay	Long	0	動きが0へ減退するかどうかのフラグ（1：ゼロに減退する，0：ゼロに減退しない）

Property	DataType	Default	Description
lifeSpanNoise	Single	0	ライフスパン後の状態にノイズを適用する度合い。0.0～1.0の範囲（0.0：適用なし，1.0：最大限に適用する）
roomSize	Single	10	衝突を検出するための3D空間の大きさ。physicsプロパティが1のときに有効
preset	Long	1	デモ用に用意されているプロパティの値の組み合わせ。このプロパティをセットすると，他のプロパティも同時に変更される。1～8まで8とおりが用意されている

サンプル



presetプロパティと他のプロパティの関係

preset	1	2	3	4	5	6	7	8
amplitudeX	1.00	0.00	0.00	1.00	0.70	6.00	0.40	1.00
amplitudeY	1.00	0.00	0.00	0.10	0.20	6.00	10.00	1.00
amplitudeZ	1.00	0.00	0.00	0.10	1.70	6.00	0.70	1.00
frequencyX	0.10	0.00	0.00	0.50	0.20	0.10	0.44	0.10
frequencyY	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.01	0.10
frequencyZ	0.10	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.41	0.10
speedX	1.00	1.00	1.00	0.10	1.00	1.00	1.00	1.00
speedY	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
speedZ	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
positionX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
positionY	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
positionZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
velocityX	0.000	−0.159	−0.002	−0.006	0.000	0.002	−0.006	0.004
velocityY	0.000	0.076	0.003	0.005	0.006	−0.002	0.003	0.004
velocityZ	0.000	0.131	−0.002	−0.002	−0.001	0.004	−0.002	−0.003
phaseX	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
phaseY	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
phaseZ	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
vNoiseX	0.000	0.200	0.020	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
vNoiseY	0.000	0.200	0.010	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
vNoiseZ	0.000	0.200	0.010	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
gravity	1.000	0.100	0.090	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001	−0.001
physics	1	1	1	1	0	0	0	0
timeAccurate	0	0	0	0	0	0	0	0
bounciness	0.80	0.90	0.30	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
lifeSpan	90.000	90.000	32.984	82.098	57.344	51.635	79.398	64.655
oscillation	1	0	0	1	1	1	1	1
decay	0	0	1	0	1	1	1	1
lifeSpanNoise	0.00	0.00	0.99	0.10	0.50	0.50	0.50	0.50
roomSize	10	2	10	6	6	6	6	6

やまかんのDirectX for Visual Basic ゲーム館

愛称 やっぱり やま館

TEXT＆PROGRAMMING●山崎　寛

Game 4　過去の作品をWindowsに移行して『移植版TINY RPG by DirectX for VB』を作る！

このコーナーでは，『DirectX for Visual Basic（以下DirectX for VBと略）』について平井さんが解説したテクニックを，ゲームに応用していきます。2000年6月号の平井さんの解説はウィンドウ・モードということでしたが，今回はとくに関連を持たせることなく，勝手に適当なゲームを作ることにしました（ちょっと変えればウィンドウ・モードにできるけどね）。

今月はアクションRPGだ！

えー，今回のゲームは“アクションRPG”です。と書くと変に期待されてしまうような気がしますが，そんなたいそうなものじゃありません（笑）。RPGと名乗るのさえ，ちょっと考えてしまうようなプログラムです。

まあ，昔は「成長する要素だけでRPG」と言ってたような時期もあったのです（パワーアップ・シューティングまでRPGと呼んでいた）。そう考えれば，結局ジャンルなんて名付けたもの勝ちみたいなところもありますけどね。

今回のゲームですが，サブ・タイトルに書いてあるとおり“移植版”です。どこから移植したかというと，本誌特選プログラム・コーナーの，以下の作品です。

- ●'85年7月号のMAX MACHINE（ミニベーシック）用『MAX-RPG』（てつろうくん作）
- ●'86年8月号のSC-3000（LEVEL II）用『TINY RPG』（西川俊二 作）

移植元のプログラムは，どちらも非常にメモリが少ないパソコン*8のため，とてもシンプルな内容でした。簡単に説明すると，BASICのスクロール機能（画面最下行に表示すると1行上にズレる機能）を利用したスクロール・ゲームです。

自分および敵は，「アルファベットの順番」で強さを表していて，自分以下の敵を倒しながらレベルを上げていきます。自分より強い敵に当たると，ゲーム・オーバーです。

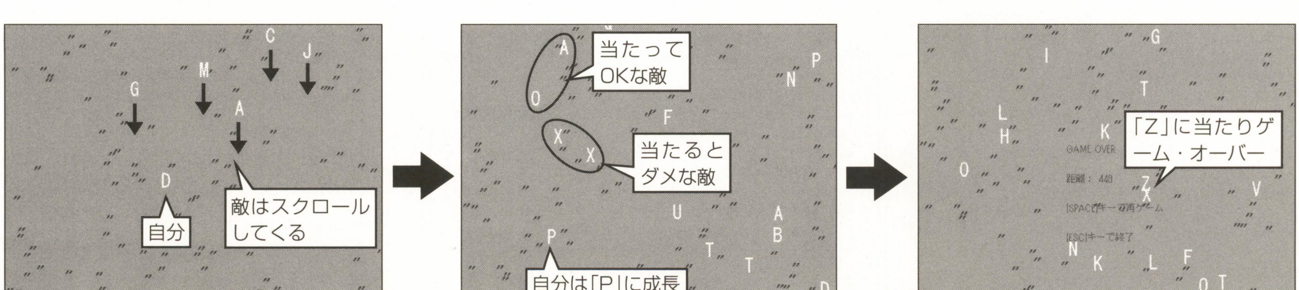
15年前の当時，読者だった自分は，「アルファベットで強さを表現する」という非常にわかりやすく合理的なアイデアに，けっこう感心したものでした。リストもめちゃくちゃ短かった*9こともあって自分の所有機種ではなく，入力して遊んだわけでもないのに印象が強かったです。

ゲームのルールを確認しておこう

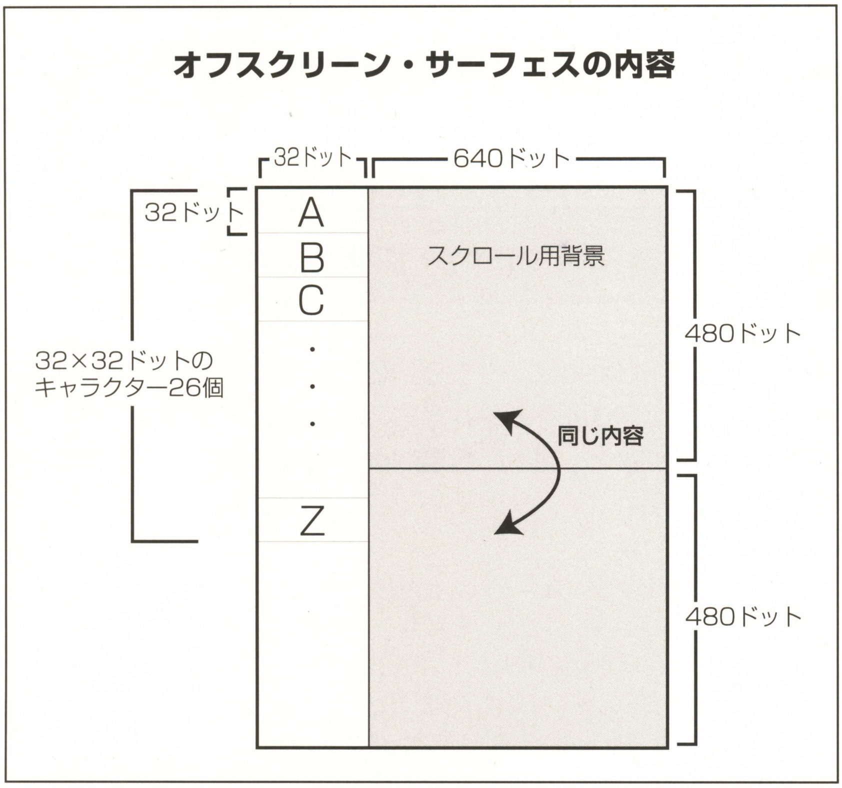
移植にあたって，基本的なゲームのルールである「各キャラクターはアルファベットで表され，強いほうが勝つ」ということは，そのままに

*8　メモリが少ないパソコン
はっきりした資料が手元にないのだが，，確かどちらもBASICで使えたメモリは“512バイト程度”だったような気がする。“メガバイト”どころか，“キロバイト”すらなかったんだなぁ。今回のゲームに限らず，昔は少ないメモリを有効に使うために，メモリを節約するプログラミング技法なんてのが，それなりにもてはやされたこともあった。今では昔話になりつつあるけど…。

これが『移植版TINY RPG by DirectX for VB』だ！



《第9図》ゲーム・スタートからゲーム・オーバーまでの流れ。同じアルファベットまではぶつかってOKだ。スペース・キーでリトライできるぞ



《第10図》オフスクリーン・サーフェスは，このようにキャラクター用と背景用で構成されている

＊9　リストもめちゃくちゃ短かった
移植元のプログラムが短いのに，DirectX for VB用のプログラムは何でこんなに長いんでしょうねえ。内容的に別物なので，比較しても仕方ないが，もうちょいリストは何とかしたいものだ。

してあります。

他の細かいルールとしては，敵を3～4匹倒すとレベルアップしますが，時間の経過とともに自分のレベルが下がっていきます。自分が「A」の状態でレベルが下がるか，自分より強い敵と戦うとゲーム・オーバーです。また，自分が「Z」までレベルアップした場合もゲーム終了となります。

もとのルールと変えた部分を，つぎに示します。

- **●自分は4方向に移動できる**
- **●敵が個別に4方向に移動する**
- **●敵／自分ともにドット単位の動きをする**
- **●単純な背景を追加**

今回は，テキスト画面の存在しないWindowsへの移植ですから，そのままというわけにはいきませんから，結局プログラムの内容は，ほとんど別物になっています。

この『移植版TINY RPG by DirectX for VB』のコードは，**リスト3**です。リストを入力して実行すると，**第9図**のようにゲームをプレイすることができます。

プログラム・リストについての注意点

今回は，プログラムに関してとくに目新しい処理などは行っていません。オフスクリーン・バッファは**第10図**のようになっていて，背景のスクロールとキャラクターの表示はここから転送しています。

自分や敵のパラメータは，chrtypeという型の変数に入れています。この中の，lvというのが強さ（レベル）を表しているのですが，実際の表示に10倍した値となっています。これは，10未満の値を，いわゆる経験値の記憶として使っているためです。

つまり，経験値は0～9で，10になると必ずレベルアップするという構造なわけですね。

みなさんも，改造してDirectX for VBに慣れてください。

それでは，また来月。

《リスト3》『移植版TINY RPG by DirectX for VB』のプログラム・リスト（DirectX for Visual Basic用）

```
Option Explicit
'API宣言
Private Declare Function ShowCursor Lib "user32"
(ByVal bShow _
As Long) As Long
'定数・構造体・変数の定義
Const WW = 640 'スクリーンの幅
Const HH = 480 'スクリーンの高さ
Const BPP = 8 '8bpp(256色パレットモード)
Const fmx = 608, fmy = 448 'フィールドの広さ
Const maxt = 26 '敵の最大数
Const mysp = 6 '自分の移動スピード
Const tekisp = 2 '敵の移動スピード
Const scrsp = 4 'スクロールスピード
Dim dx             As DirectX7
Dim dd             As DirectDraw7
Dim ddsFront       As DirectDrawSurface7 'メイン表示
用
Dim ddsBack        As DirectDrawSurface7 'バック処理
用
Dim ddsOffSc       As DirectDrawSurface7 '背景，キャ
ラクター用
Dim ddpal          As DirectDrawPalette
Dim ddclip         As DirectDrawClipper
Dim pe(0 To 255)   As PALETTEENTRY  'パレット用
Dim fld(0 To fmx, 0 To fmy) As Integer 'フィールドマ
ップ
Private Type chrtype '
  x As Integer
  y As Integer
  t As Integer '向き
  th As Integer '方向転換するまでの歩数
  lv As Integer 'レベル&経験値（未出現の敵は－1）
End Type
Private ch(0 To maxt) As chrtype
Private tekikz As String '未出現の敵を示す変数
Private keys(0 To 127) As Integer   'キー入力用バッ
ファ
Private fwait As Integer    'ウェイト調整用フラグ
Private gameend As Integer 'ゲーム終了かリプレイのフ
ラグ
Private cont As Integer 'ループ用
Private scr As Long '歩行数（スクロール&敵出現用）
Private Sub Form_Load()
  Dim ddsfDescFront As DDSURFACEDESC2
  Dim ddsfDescOffSc As DDSURFACEDESC2
  Dim ddCKey        As DDCOLORKEY
  Dim ddsCap        As DDSCAPS2
  Dim i, j, k, x, y, x2, y2 As Integer
  Dim rcsrc As RECT, rcdes As RECT
  '初期化処理
  On Error GoTo CleanUp 'エラートラップ開始
  WindowState = 2  'フォームを最大化
  Show 'フォームを表示
  Refresh 'フォームを描画
  DoEvents
  ShowCursor 0 'マウスカーソルを消す
  Set dx = New DirectX7 'DirectXオブジェクトの作成
  Set dd = dx.DirectDrawCreate("") 'DirectDrawオブジ
ェクトの作成
  dd.SetCooperativeLevel Me.hWnd, DDSCL_EXCLUSIVE Or
_
  DDSCL_FULLSCREEN Or DDSCL_NOWINDOWCHANGES '強調レ
ベルの設定
  dd.SetDisplayMode WW, HH, BPP, 0, DDSDM_DEFAULT '
表示設定
  'プライマリ サーフェスの作成
  With ddsfDescFront
    .lFlags = DDSD_CAPS Or DDSD_BACKBUFFERCOUNT
    .ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_PRIMARYSURFACE Or
DDSCAPS_FLIP Or _
    DDSCAPS_COMPLEX
    .lBackBufferCount = 1
  End With
  Set ddsFront = dd.CreateSurface(ddsfDescFront)
  'バックバッファ サーフェスの作成
  ddsCap.lCaps = DDSCAPS_BACKBUFFER
  Set ddsBack = ddsFront.GetAttachedSurface(ddsCap)
  Set ddclip = dd.CreateClipper(0)
'DirectDrawClipperの作成
  ddclip.SetHWnd Me.hWnd
  ddsBack.SetClipper ddclip
  'システムパレットを設定
  pe(1).red = 128: pe(2).green = 128: pe(3).red =
```

→つぎのページに続く

リスト3の続き

```
128
  pe(3).green = 128: pe(4).blue = 128: pe(5).red =
128
  pe(5).blue = 128: pe(6).blue = 128: pe(6).green =
128
  pe(7).blue = 128: pe(7).green = 128: pe(7).red =
128
  pe(249).red = 255: pe(250).green = 255:
pe(251).green = 255

  pe(251).red = 255: pe(252).blue = 255:
pe(253).blue = 255
  pe(253).red = 255: pe(254).blue = 255:
pe(254).green = 255
  pe(255).blue = 255: pe(255).green = 255:
pe(255).red = 255
  'その他のパレットを設定
  pe(8).red = 1 '透明にしない黒のためのパレット設定
  pe(9).green = 64
  'DirectDrawPaletteオブジェクトの作成
  Set ddpal = dd.CreatePalette(DDPCAPS_8BIT Or
DDPCAPS_ALLOW256, _
  pe)
  ddsFront.SetPalette ddpal: 'パレットをサーフェスへ
アタッチ
  'オフスクリーン サーフェスを作成
  With ddsfDescOffSc
    .lFlags = DDSD_CAPS Or DDSD_WIDTH Or DDSD_HEIGHT
    .ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_OFFSCREENPLAIN
    .lWidth = 32 + 640
    .lHeight = 960
  End With
  Set ddsOffSc = dd.CreateSurface(ddsfDescOffSc)
  'オフスクリーン サーフェスにキャラクターを描く
  Me.FontName = "ＭＳ ゴシック"
  Me.FontSize = 24: Me.ForeColor = 1: Me.Print "A":
'文字用小細工
  ddsOffSc.SetFont Me.Font: 'サーフェスのフォントを
設定
  ddsOffSc.SetFillStyle (0)
  ddsOffSc.SetForeColor (0)
  ddsOffSc.SetFillColor (0)
  rcdes.Left = 0: rcdes.Top = 0
  rcdes.Right = 96: rcdes.Bottom = 32 * 26
  ddsOffSc.BltColorFill rcdes, 0 '黒く塗りつぶす
  '各キャラクター（文字）を描く
  ddsOffSc.SetForeColor (&HFFFFFF)
  For i = 0 To 25
    ddsOffSc.DrawText 8, 1 + i * 32, Chr(65 + i),
False
  Next i
  '背景用の絵を描く
  rcdes.Left = 32: rcdes.Top = 0
  rcdes.Right = 672: rcdes.Bottom = 480
  ddsOffSc.BltColorFill rcdes, 2
  ddsOffSc.SetForeColor (&H4000)
  For i = 0 To 100
    ddsOffSc.DrawText Rnd(1) * 640 + 32, Rnd(1) *
480, Chr(34), False
  Next i
  ddsOffSc.BltFast 32, 480, ddsOffSc, rcdes,
DDBLTFAST_WAIT

  '// 転送元カラーキーの設定
  ddCKey.low = 0
  ddCKey.high = ddCKey.low
  ddsOffSc.SetColorKey DDCKEY_SRCBLT, ddCKey

  'ゲーム初期化部分
  Randomize '乱数系列の初期化
  While gameend = False: '再ゲームのループ地点
    ch(0).x = 160: ch(0).y = 160: ch(0).lv = 30:
ch(0).t = 0
    tekikz = "": For i = 1 To maxt:
    ch(i).lv = -1: tekikz = tekikz + Chr$(64 + i):
Next i
    'ゲーム用変数初期設定
    'メインループ
    cont = True
    While cont
      fwait = True 'ウェイト用
      Call idou 'キャラ移動1
      Call idou2 'キャラ移動2
      Call scr1 'スクロール処理
      Call disp1 '表示1（キャラクター）
      Call hantei1 '衝突判定
      ddsFront.Flip ddsBack, DDFLIP_WAIT 'フリッピン
グ
      While fwait: DoEvents: Wend 'ウェイト処理
      If keys(27) Then cont = False: gameend = True
'[ESC]で終了
    Wend
  Wend
  dd.FlipToGDISurface
CleanUp:
  'DirectDrawの終了処理
  dd.RestoreDisplayMode
  dd.SetCooperativeLevel Me.hWnd, DDSCL_NORMAL
  '// オブジェクトの解放

  Set ddsOffSc = Nothing
  Set ddsBack = Nothing
  Set ddsFront = Nothing
  Set ddpal = Nothing
  Set dd = Nothing
  Set dx = Nothing
  '// アプリケーションの終了処理
  ShowCursor 1 'マウスカーソルを表示
  End 'アプリケーションの終了
End Sub
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift
As Integer)
'キーが押された
If KeyCode < 128 Then keys(KeyCode) = True
End Sub
Private Sub Form_KeyUp(KeyCode As Integer, Shift As
Integer)
'キーが離された
If KeyCode < 128 Then keys(KeyCode) = False
End Sub
Private Sub Timer1_Timer()
'ウェイト用
fwait = False
End Sub
Private Sub disp1()
'表示1
Dim i As Integer, j As Integer 'ループ用
Dim x As Integer, y As Integer '位置指定用
Dim rcsrc As RECT, rcdes As RECT '領域指定用
Dim frect(0 To 0) As RECT 'クリッピング用

'背景の転送
rcsrc.Left = 32: rcsrc.Top = 480 - (scr Mod 480)
rcsrc.Right = 672: rcsrc.Bottom = rcsrc.Top + 480
rcdes.Left = 0: rcdes.Top = 0: rcdes.Right = 640:
rcdes.Bottom = 480
ddsBack.Blt rcdes, ddsOffSc, rcsrc, DDBLTFAST_WAIT

'プレイヤーほかを描画
For i = 0 To maxt
  If ch(i).lv >= 0 Then
    rcsrc.Top = (ch(i).lv ¥ 10) * 32: rcsrc.Bottom =
rcsrc.Top + 31
    rcsrc.Left = 0: rcsrc.Right = 31
    rcdes.Top = ch(i).y: rcdes.Bottom = ch(i).y + 31
    rcdes.Left = ch(i).x: rcdes.Right = ch(i).x + 31
    ddsBack.Blt rcdes, ddsOffSc, rcsrc, DDBLT_WAIT
Or DDBLT_KEYSRC
  End If
Next i
End Sub
Private Sub idou()
Dim i As Integer, j As Integer
'キー入力に応じてプレイヤー移動
With ch(0)
  i = .x: j = .y
  If keys(&H25) Then
    .x = .x - mysp 'left
  ElseIf keys(&H27) Then .x = .x + mysp 'right
  ElseIf keys(&H26) Then .y = .y - mysp 'up
  ElseIf keys(&H28) Then .y = .y + mysp 'down
  End If
  'フィールド外にでたらSTOP
  If .x < 0 Then .x = 0
  If .x > fmx Then .x = fmx
  If .y < 0 Then .y = 0
  If .y > fmy Then .y = fmy
End With
End Sub
Private Sub idou2()
Dim i As Integer
'敵移動
For i = 1 To maxt
  With ch(i)
    If .lv >= 0 Then
      If .t = 1 Then .x = .x + tekisp
      If .t = 2 Then .x = .x - tekisp
      If .t = 3 Then .y = .y + (tekisp) ¥ 2
      If .t = 4 Then .y = .y - tekisp
      .th = .th - 1
      If .th < 0 Then .th = 70: .t = Int(Rnd(1) * 5)
'向きを変える
      '画面から出たら消去
      If .x < -32 Or .x > fmx + 32 Or .y < -32 Or .y
> fmy + 32 Then
        ch(i).lv = -1
        tekikz = tekikz + Chr(64 + i)
      End If
    End If
  End With
Next i
End Sub
Sub scr1()
Dim i As Integer
'スクロール関係の処理
  scr = scr + scrsp
  For i = 1 To maxt
    ch(i).y = ch(i).y + scrsp
  Next i

  If scr Mod 320 = 0 Then ch(0).lv = ch(0).lv - 1
  If ch(0).lv < 0 Then Call gameover("GAME OVER")
  If scr Mod 32 = 0 And LenB(tekikz) > 0 Then
    '新規に敵出現
    i = Asc(Mid$(tekikz, 1, 1)) - 64
    If Len(tekikz) > 1 Then tekikz = Mid$(tekikz, 2)
Else tekikz = ""
    ch(i).y = -30: ch(i).x = Int(Rnd(1) * 480) + 80:
ch(i).th = 70
    ch(i).t = Int(Rnd(1) * 4): ch(i).lv = Int(Rnd(1)
* 26) * 10
  End If

End Sub
Sub hantei1()
Dim i As Integer
'衝突判定処理(敵と自機の判定)
For i = 1 To maxt
  If ch(i).lv >= 0 And Abs(ch(0).x - ch(i).x) < 20
And _
  Abs(ch(0).y - ch(i).y) < 20 Then
    '衝突
    If ch(0).lv < ch(i).lv Then
      '敵のレベルが高い場合
      Call gameover("GAME OVER")
    Else
      '敵のレベルが低い場合
      ch(0).lv = ch(0).lv + 3
      If ch(0).lv > 250 Then Call
gameover("CONGRATULATIONS!!")
      ch(i).lv = -1: tekikz = tekikz + Chr(64 + i)
    End If
  End If
Next i
End Sub
Sub gameover(a$)
'ゲーム終了
  ddsBack.SetForeColor 127
  ddsBack.DrawText 250, 200, a$, False
  ddsBack.DrawText 250, 250, "距離：" + Str(scr ¥
32), False
  ddsBack.DrawText 250, 300, "[SPACE]キーで再ゲーム
", False
  ddsBack.DrawText 250, 350, "[ESC]キーで終了",
False
  ddsFront.Flip ddsBack, DDFLIP_WAIT
  'キー待ちのループ
  Do: DoEvents
    If keys(27) Then gameend = True: cont = False:
Exit Do
    If keys(32) Then gameend = False: cont = False:
Exit Do
  Loop
End Sub
```

リスト3
入力＆実行方法

このプログラムは，DirectX for VB用です。
まずはVB6.0を起動し，新規プロジェクトから「標準EXE」を選びます。
つぎに，[プロジェクト]メニューから[参照設定]を選び，並んでいる項目の中から「DirectX 7 for Visual Basic Type Library」にチェックを付けます。
そして，フォームに

●タイマーオブジェクト×1

を貼り付け，インターバルを適当に設定してください（50くらい）。
また，フォームのプロパティから，[BorderStyle]を「0 - なし」に，[Cont rolBox]を「False」に設定しておきます。
最後に，[表示]メニューから[コード]を選択して，リストを入力します。
実行は，[実行]メニューより[開始]を選択してください。

応用自由自在！　Windowsプログラミング環境をモノにする！

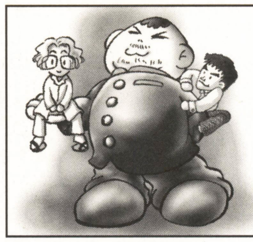
帰ってきたVisual Basic研究所

ビジュアル　ベーシック

愛称VB研

第17回 特別記念　松原氏を迎えて『VBって凄いや!!スペシャル』

所長●竹宮恵亀　助っ人●松原拓也
イラストレーター●メカマキ



(中央) VB研・助手4号。ギター・シンセサイザーがほしい〜。ほしいったらほしい〜。こんな細かいところまで目をとおす読者のみなさま，研究所にギターシンセをぱぽ〜んと贈ってちょんだい〜。ああ，ワシの足長おじさんってば，どこ？
(左) VB研・所長。新潟県生まれの34歳。研究所に泊まること2週間。すっかり床が体に慣れて，よく眠れる(逆か)。
(右) 松原拓也。本誌ライター。

『帰ってきたVisual Basic研究所』は，今月で連載第17回を迎えることができました〜。まったく節目でない第17回ではございますが(17進数なら話は別だが)，今月は自作バカ&レゴ道場主であられるところの松原氏をお迎えして，特別記念『VBって凄いや!!スペシャル・ネットワーク・ゲーム』をお届けイタしましょう〜。

Visual Basic Programming System for Windows Ver.6.0 (日本語版)
オープン価格
※編集部の価格調査では，VB5.0とほぼ同じため，下記価格が目安になります。
ラーニング版23,800円
(アカデミック・パッケージ10,900円)
プロフェッショナル版77,800円
(アカデミック・パッケージ35,100円)
問い合わせ先
マイクロソフト
☎03-5454-2300
ホームページ
http://www.microsoft.com/japan/
動作環境
Windows 95／98／NTが動作するマシン



ネットワークとは (同意「ネッ」，驚愕「トワー」，後悔「クー」)

所長　はい，冒頭のリードを読んでいただくとわかるように，今月は特別スペシャル・ゲストとして，松原さんにおいでいただきました〜。

助手　おっさんおっさん，特別とスペシャルは同じダガネ。

所長　それじゃ，松原さん登場です〜。

松原　松原です。ゲリラなVBのコラムを細々と書いてきましたが，今回はVB研で太々と発表できるということで，うれしいですね。

所長　いよっ，ごリッパ。

助手　あのね，夜のお店のおねーちゃんじゃないんだから，も少し表現変えたら？

所長　して松原さん，今回はどんなプログラムを発表していただけるので？

松原　現在，あらゆるゲームが“つながる”傾向にありますよね。1対1で対戦ができる『ポケモン』，4人対戦麻雀ゲーム『東風荘』，3000人が同時プレイできる『ウルティマ・オンライン』，ランドネット，ドリームキャスト，などなど。インターネットの普及で，もはや“つながる”ことはあたりまえになりそうです。

助手　ワシらの心も深いトコロでつながっているよね〜。

所長　アノ，こいつのタワゴト無視してくださいね。ということは，今回はネットワーク・ゲームですな。

松原　はいはい。目標は『ウルティマ・オンライン』のように，一つのマップ内に複数のプレイヤーが存在して歩きまわるものです。

どうやってつなぐ？パソコン間 (ココロあらず)

所長　ネットワークといっても，どういうつなぎかたをするの？

松原　今回は，LAN(ラン)でつないだタイプを考えます。具体的には，“10BASE(ベース)-T”や“100BASE-T”のLANカードを装着し，ハブとケーブルでパソコン間を接続します(第1図)。そのうち1台をサーバ，残りをクライアントに割りあてるわけですね。このときのプロトコルは，“TCP／IP”を使います。

助手　あーん？　プロと凝った人がピーシーピーって何？　新手の下剤？　松原さん，所長みたいにむずかしいこといっちゃイヤ。

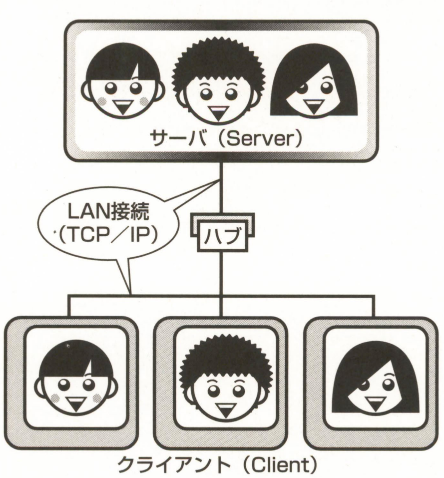
松原　えーとですね，プロトコルっていうのは，通信の取りきめ，つまり約束ごとです。その中でTCP／IPは，インターネットで主流な通信手順のことですね。

所長　すいませんねー，助手が**バカ**で。

助手　ムカっ。後でひどいぞ〜，虫ケラのくせに。

所長　えーと，それじゃVBでTCP／IP

今回作るゲームのネットワーク構成



《第1図》ネットワークの構成図。各プレイヤーの行動をサーバが統括することになる

通信するには？

松原　これには，“Winsock”というOCXを使います。ちなみにOCXとは，他のアプリケーションから呼びだす命令をファイル化したものです。VBでは，機能拡張として使用するわけです。Winsockは，1対1の通信はもちろん，複数接続できます。ですから，「100人同時対戦」のようなゲームも作れるわけです。ただ，Winsockで複数同時接続する方法は，ほとんど公開されてません。インターネットで調べまくった結果，やっとある方法を見つけましたので，紹介しましょう。

複数同時接続するゲンリ（下剤レス）

所長　それじゃ，複数同時接続する方法を紹介してもらいましょう。

松原　まずサーバ側は，“Listen”により接続待機を行います。つぎににクライアント側は，“Connect”で接続します。このとき，ホスト名やポート番号を入れておきましょう。そして，サーバ側は接続要求を受け“ConnectionRequest”イベントを起こします。そのときに，“request ID”というハンドルを引数として受け取ります。この値で“Accept”すると，接続が確立されるのです。

助手　ほえーん。

松原　重要な点は，サーバ側のWinsockがコントロール配列化されているということです。つまり，複数存在させるので，接続のたびに空き配列をLoad命令で作成する必要があります。コントロールをi番目とすると，以下のようなコードになります。

```
Load tcpServer(i)
tcpServer(i).Local
Port = 0
tcpServer(i).Acce
ptrequestID
```

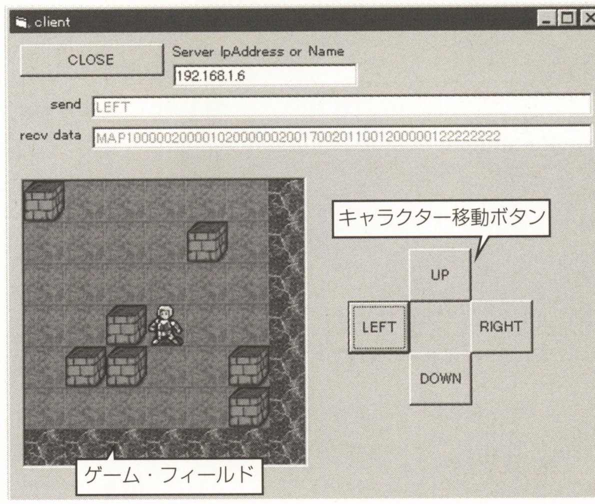
所長　なるほど，この調子でiを1ずつ増やしていけば，100人対戦ゲームもできてしまうわけですね。

松原　注意点として，回線が切断されたとき，忘れずに“Unload”でコントロールを開放させてください。

通信中のショリ（シモならず）

所長　さて，通信方法がわかったところで，一度画面を見てもらいましょう（写真1）。ゲーム仕様として，キャラクターが移動する以外は，他にも何かあるんですか？

松原　マップ中を歩きまわるだけではさびしいので，『倉庫番』のようにレンガを押せるようにしています。ここで悩むのが，2台以上でゲームが稼動しているとき，いったいどう処理を“分業”するのでしょうか？　ここは一つ，自己流で考えてみました。



《写真1》今回作ったサンプルの画面。移動の他に，レンガを押すことができる（画面は左に押したようす）

●クライアント側の処理
　…キー入力内容を送信
●サーバ側の処理
　…プレイヤーの移動
　…プレイヤーの当たり判定
　…レンガを押す
　…プレイヤー視点のマップ送信

松原　こんな感じで作ったので，何かサーバ側にやたら処理が集中してしまいました。

所長　うーん，接続数が増えると，処理が重くなるかもしれませんね。

松原　ここで，マップ表示をどう処理するのかも説明しておきましょう。マップデータは2次元配列を作り，「0＝草原」「1＝レンガ」「2＝海」などのように，数値として管理します。実際描画するには，まずPictureオブジェクトを2枚用意します。そこで一方のPictureを見えなくさせておき，見えるほうに画像をコピーしま

あなたも所長と助手を描いてみない？VB研では，楽しいイラストを募集しているのだ！　ハガキに①住所②氏名③年齢④職業（学年）⑤電話番号⑥タイトル用に使う所長とワシのイラスト⑦あなたの考える必殺技を所長にかますワシのイラストを描いて，下記住所まで送ってくれ！



イラスト大募集！

■あて先
〒141-8715東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社　マイコンBASICマガジン編集部
『Visual Basicイラスト』係

Every Month Present
VB6.0 太っ腹 プレゼント！

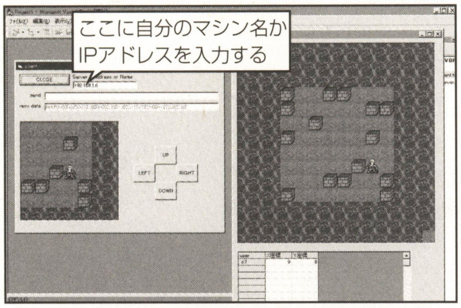
マイクロソフトより，またまたベーマガ読者に特別プレゼントが提供されました！『Visual Basic 6.0ラーニング・エディション』を，毎月3名様にプレゼントいたします。

官製ハガキに，あなたの①住所②氏名③年齢④職業（学年）⑤電話番号⑥使用言語とプログラム歴⑦プログラムの目的（ゲーム作り，授業で，仕事などくわしく）⑧この記事の感想・要望などを書いて，下記住所まで送ってください。〆切は，毎月8日必着です。



■あて先
〒141-8715 東京都品川区東五反田 1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部『Visual Basic6.0プレゼント⑨』係

■2000年7月号の当選者は，桑畑りえさん（千葉県柏市・14歳），長澤翔吾さん（長野県大町市・17歳），西村浩二さん（福岡県北九州市・71歳）です。おめでとうございます！



《写真2》通信中の画面。左がプレイヤーからの視点で，右がサーバ側からの視点だ

す。コピーには，VB4から登場した“PaintPicture”という命令を使います。書式は，以下のとおりです。

```
iDx,iDy = コピー先の座標
iSx,iSy = コピー元の座標
XX,YY = コピーする画像のサイズ
PicDst.PaintPicture PicSrc,
iDx, iDy, XX, YY, iSx, iSy,
XX, YY
```

松原　この他に，拡大／縮小や論理演算といった機能がありますが，これは省略しますね。

実行してみる！（ラクラク）

所長　あぁ，松原さんがみんな説明してくれるから，楽だなぁ～。

助手　そして，どんどん所長の存在意義がなくなっていく。あぁ，ワタクシ竹宮恵亀,所長としてのボクのレーゾンデートルって何？　ドリキャスの意味とは？　ねッ，トワ～，くー！

所長　あのね，勝手にモノローグやるのやめてね。

松原　あの～，続けていいですか？　このサンプルは，クライアントとサーバ両方が同時に立ち上がります。**写真2**の上部にある「Server IpAdd ress or Name」の下に，自分のマシン名かIPアドレスを打ち込んで，自分自身に接続できるか実験してみましょう。うまくいくと，中央にプレイヤーが出現します。プレイヤーはレンガを押すことができます。

助手　おっ，所長の作るショボイ画面とはちがうね。さすが。

松原　さらにLAN接続されたパソコンがあれば，同じプログラムを実行させて，相手のパソコンへ接続させることができます（**写真3，写真4**）。プログラム・コードを，**リスト1**と**リスト2**に示しますね。

所長　なるほどね。おもしろそうですねー。名付けて『VBって凄いや!!スペシャル・ネットワーク・ゲーム』とでもしておきましょうか。

助手　なげーよ，名前。

松原　TCP／IPは，ずばりインターネットです。もし固定IPアドレスを持ったパソコンでこのプログラムを走らせたら，世界中からの接続が可能です。

助手　世界中の人たちと，レンガを押し合えると。

松原　…ゲーム的にはこれはあまりおもしろくないんですが，ネットワーク・ゲームが簡単に作れるというのは，すごい可能性がありそうですよね。チャット機能を追加したりRPGっぽくしたりなど，このサンプルをガンガン改造して，おもしろいゲームにしてくださいね。

所長　いやー，今回はすべて松原さんにやってもらって，助かりました～。これで安心して夏休みを迎えることができまーす。

助手　ああ，夏休み。風鈴の音色と麦茶の香りに乗ってくる，退廃と堕落の甘美な毎日。あ～学生のころが懐かしいよねぇ～。そんな懐かしさに浸れるゲームがでただわさ。ノスタルジック・バケーション・ゲーム，略してノスバゲー『ぼくのなつやすみ』。ちょっぴり切ない夏休みに，ひたひた浸れちゃう秀作ゲームでございますぞ！　都会の一人暮らしでささくれ立った心の所長には，うってつけのゲームなのさ。さ，今日は虫取り。所長，虫ね。

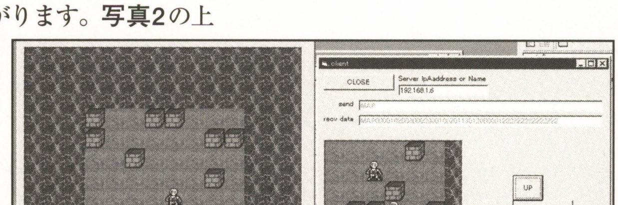


所長　ひ～。宿題やれよ～。お使いしろよ～。歯みがけよ～。夜ふかしするなよ～。自由研究忘れるなよ～。家出するなよ～！

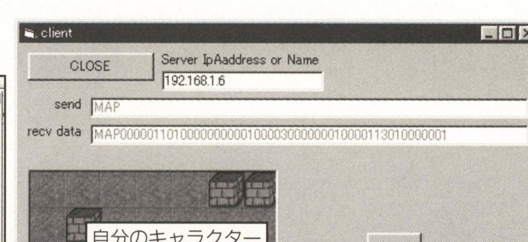
助手　まいどおなじみドリフかぁ～？

松原　あの，もう帰っていいですか？

所長　それではまた来月をお楽しみに～。



《写真3》もう1台のマシンを使い，複数のプレイヤーを歩かせてみる



《写真4》もう一人のプレイヤーからの視点はこうなる

《リスト1》クライアント側のプログラム“frmClient.frm”（VB用）

```
Const TIMEREDRAW = 500
Const TXTCONECT = "CONNECT"
Const TXTCLOSE = "CLOSE"
Const XMAX = 7 'プレイヤー側の視点のマス数 width
Const YMAX = 7 'プレイヤー側の視点のマス数 height

Const ICONWIDTH = 32 'キャラクタのピクセル数

Sub SendToServer(tmpStr As String)
'メッセージ送信関数
   textSend.Text = tmpStr
   textRecv.Text = ""
   tcpClient.SendData tmpStr 'サーバにメッセージ送信
End Sub

Private Sub CommandDown_Click()
   Call SendToServer("DOWN") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub CommandLeft_Click()
   Call SendToServer("LEFT") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub CommandRight_Click()
   Call SendToServer("RIGHT") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub CommandUp_Click()
   Call SendToServer("UP") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub Form_Load()
   ChDir App.Path

   frmClient.ScaleMode = 3 'スケールモード ピクセル
   PicDst.ScaleMode = 3   'スケールモード ピクセル
   PicSrc.ScaleMode = 3   'スケールモード ピクセル

    PicSrc = LoadPicture("netgame.bmp")   'キャラクタデータ読み込
み
   PicSrc.Visible = False

   disConnect '最初は移動ボタンを不可視状態に

End Sub

Private Sub cmdConnect_Click()

   If cmdConnect.Caption = TXTCONECT Then
      ' Connect メソッドを呼び出して
      ' 接続を開始します。
      tcpClient.RemoteHost = TextTarget.Text '接続先を代入
      tcpClient.RemotePort = 5001 '接続ポート番号を代入
      tcpClient.Connect   'サーバに接続

      cmdConnect.Caption = TXTCLOSE

      CommandUp.Enabled = True '各ボタンを使用可能に
      CommandDown.Enabled = True
      CommandRight.Enabled = True
      CommandLeft.Enabled = True
      PicDst.Visible = True
      Timer1.Interval = TIMEREDRAW 'マップ再描画タイミング
   Else
      disConnect
      tcpClient.Close '回線の切断
   End If
End Sub
Sub disConnect()
   CommandUp.Enabled = False '各ボタンを使用不可能に
   CommandDown.Enabled = False
   CommandRight.Enabled = False
   CommandLeft.Enabled = False
   PicDst.Visible = False
   cmdConnect.Caption = TXTCONECT
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
   '回線切断忘れ対策
   If cmdConnect.Caption = TXTCLOSE Then
      tcpClient.Close
   End If
End Sub

Private Sub tcpClient_DataArrival(ByVal bytesTotal As Long)
'データ受信
   Dim strData As String
   Dim iX, iY, iDx, iDy, iSx, iSy As Integer
   Dim cData As Integer

   tcpClient.GetData strData  'サーバからのメッセージを受信
   textRecv.Text = strData

   If Left$(strData, 3) = "MAP" Then  'マップの更新
      PicDst.Width = XMAX * ICONWIDTH  'プレイヤー視点エリアを
初期設定 width
      PicDst.Height = YMAX * ICONWIDTH 'プレイヤー視点エリアを
初期設定 height
      ipos = 4
      For iY = 0 To YMAX - 1
         For iX = 0 To XMAX - 1
            cData = Val("&h" + Mid$(strData, ipos, 1))
            iDx = ICONWIDTH * iX     '展開先画像の座標
            iDy = ICONWIDTH * iY

            iSx = ICONWIDTH * cData   '元画像の座標
            iSy = 0

                  PicDst.PaintPicture PicSrc, iDx, iDy, ICONWIDTH,
ICONWIDTH, iSx, iSy, ICONWIDTH, ICONWIDTH

            ipos = ipos + 1
         Next
      Next
      Timer1.Interval = TIMEREDRAW 'マップ再描画タイミング
   End If
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
   If cmdConnect.Caption <> TXTCONECT Then
      Call SendToServer("MAP") 'サーバにメッセージ送信指示
      Timer1.Interval = 0 'マップ再描画タイミング
   End If
End Sub
```

《リスト2》サーバ側のプログラム“frmServer.frm”（VB用）

```
Const TIMEREDRAW = 500
Const TXTCONECT = "CONNECT"
Const TXTCLOSE = "CLOSE"
Const XMAX = 7 'プレイヤー側の視点のマス数 width
Const YMAX = 7 'プレイヤー側の視点のマス数 height

Const ICONWIDTH = 32 'キャラクタのピクセル数

Sub SendToServer(tmpStr As String)
'メッセージ送信関数
   textSend.Text = tmpStr
   textRecv.Text = ""
   tcpClient.SendData tmpStr 'サーバにメッセージ送信
End Sub

Private Sub CommandDown_Click()
   Call SendToServer("DOWN") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub CommandLeft_Click()
   Call SendToServer("LEFT") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub CommandRight_Click()
   Call SendToServer("RIGHT") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub CommandUp_Click()
   Call SendToServer("UP") 'サーバにメッセージ送信指示
End Sub

Private Sub Form_Load()
   ChDir App.Path

   frmClient.ScaleMode = 3 'スケールモード ピクセル
   PicDst.ScaleMode = 3   'スケールモード ピクセル
   PicSrc.ScaleMode = 3   'スケールモード ピクセル

    PicSrc = LoadPicture("netgame.bmp")   'キャラクタデータ読み込
み
   PicSrc.Visible = False

   disConnect '最初は移動ボタンを不可視状態に

End Sub

Private Sub cmdConnect_Click()

   If cmdConnect.Caption = TXTCONECT Then
      ' Connect メソッドを呼び出して
      ' 接続を開始します。
      tcpClient.RemoteHost = TextTarget.Text '接続先を代入
      tcpClient.RemotePort = 5001 '接続ポート番号を代入
      tcpClient.Connect   'サーバに接続

      cmdConnect.Caption = TXTCLOSE

      CommandUp.Enabled = True '各ボタンを使用可能に
      CommandDown.Enabled = True
      CommandRight.Enabled = True
      CommandLeft.Enabled = True
      PicDst.Visible = True
      Timer1.Interval = TIMEREDRAW 'マップ再描画タイミング
   Else
      disConnect
      tcpClient.Close '回線の切断
   End If
End Sub
Sub disConnect()
   CommandUp.Enabled = False '各ボタンを使用不可能に
   CommandDown.Enabled = False
   CommandRight.Enabled = False
   CommandLeft.Enabled = False
   PicDst.Visible = False
   cmdConnect.Caption = TXTCONECT
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
   '回線切断忘れ対策
   If cmdConnect.Caption = TXTCLOSE Then
      tcpClient.Close
   End If
End Sub

Private Sub tcpClient_DataArrival(ByVal bytesTotal As Long)
'データ受信
   Dim strData As String
   Dim iX, iY, iDx, iDy, iSx, iSy As Integer
   Dim cData As Integer

   tcpClient.GetData strData  'サーバからのメッセージを受信
   textRecv.Text = strData

   If Left$(strData, 3) = "MAP" Then  'マップの更新
      PicDst.Width = XMAX * ICONWIDTH  'プレイヤー視点エリアを
初期設定 width
      PicDst.Height = YMAX * ICONWIDTH 'プレイヤー視点エリアを
初期設定 height
      ipos = 4
      For iY = 0 To YMAX - 1
         For iX = 0 To XMAX - 1
            cData = Val("&h" + Mid$(strData, ipos, 1))
            iDx = ICONWIDTH * iX     '展開先画像の座標
            iDy = ICONWIDTH * iY

            iSx = ICONWIDTH * cData   '元画像の座標
            iSy = 0

                  PicDst.PaintPicture PicSrc, iDx, iDy, ICONWIDTH,
ICONWIDTH, iSx, iSy, ICONWIDTH, ICONWIDTH

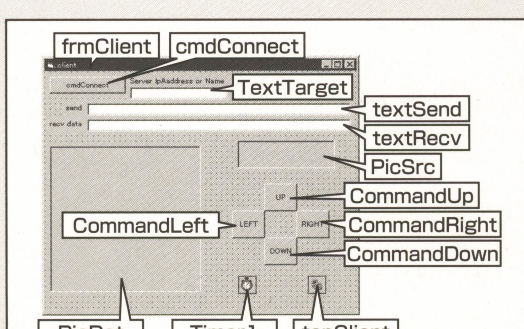
            ipos = ipos + 1
         Next
      Next
      Timer1.Interval = TIMEREDRAW 'マップ再描画タイミング
   End If
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
   If cmdConnect.Caption <> TXTCONECT Then
      Call SendToServer("MAP") 'サーバにメッセージ送信指示
      Timer1.Interval = 0 'マップ再描画タイミング
   End If
End Sub
```

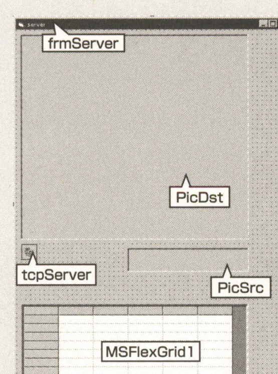
リスト1&2入力方法

VBを起動して，“frmClient.frm”（写真5）と“frmServer.frm”（写真6）を作成します。

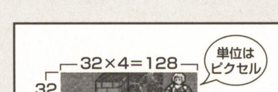
また，『ペイントブラシ』などを使って，第2図のように“netgame.bmp”を作成してください。



《写真5》クライアント側の“frmClient.frm”



《写真6》サーバ側の“frmServer.frm”



《第2図》ゲーム中で使用する画像“netgame.bmp”

プログラミング　ニュース　スポット

Programming News Spot

プロスポ2000年9月号

TEXT●石川直人

マイクロソフトは，長期的な次世代Windowsの計画案を発表しました。Webブラウザ戦争に勝利したマイクロソフトの，新しいインターネット計画といえるものです。その内容のレポートと，新プログラミング言語『C#（シー・シャープ）』について紹介しましょう。

レポート

マイクロソフト『.NET』を発表

マイクロソフトは，次世代のソフトウエア＆サービス構想として，『Microsoft .NET』を発表しました。

「次世代のソフトウエア＆サービス構想」というのは，きわめて漠然とした言いかたなので，まずはその点について簡単に説明します。

次世代OSはインターネット上にある

もともとPC（パソコン）は，スタンドアローン（ネットワークに接続しない）で使用するものでした。

しかし，最近ではネットワークに接続されたPCが多くなってきています。ネットワーク接続されたPCでは，データというものに対する考えかたがずいぶん変わってきます。

とくに，最近ではネットワークというとインターネットのことをさすくらい，インターネットに接続されたPCが増えてきています。そこではもはやOSというものの意味が大きく変わってくるのです。

従来のOSは，基本的にPC本体を管理するための存在でした。しかし，これからはPC本体の管理よりもむしろ，インターネットを介したデータの管理のほうが重要になってきます。

そこで，マイクロソフトは『.NET』を発表したのです。これは，従来のPCの管理OSとしてのWindowsに対して，その機能の中心をインターネットを介したデータ管理においたシステム（OS）なのです。

『.NET』で何ができるのか？

先ほどは『.NET』を“システム（OS）”と書きましたが，もちろん『.NET』は従来のような意味でのOSとはちがいます。

しかし，ユーザーがPCを使うとき，そのバックグラウンドで基本的なサービスを提供するプログラム群という意味においては，限りなく従来のOSに近い存在です。

実際の『.NET』は，非常にさまざまな要素から構成されます。現在発表されている資料から，その実像を想像してみましょう。

●Windows.NET

『.NET』用の新しい『Windows.NET』が用意されます。現在のファイル管理OSとしてのWindowsから，インターネット接続＆データ管理用のOSとしての意味合いが強くなったOSとなります。

●MSN.NET

マイクロソフトのインターネット・コンテンツ・サービス『MSN』が，『.NET』対応版として進化したものです。さまざまな情報提供とコミュニケーション（HotmailやMSN Messenger）が，Windows.NETと連携して動作するようになります。

●Office.NET

マイクロソフトのOfficeアプリケーションが，『.NET』に対応します。標準データ形式として“XML”がサポートされ，アプリケーションおよびデータをインターネットを介して共有することができます。

●Visual Studio.NET

開発ツール『Visual Studio』の，『.NET』対応版です。『.NET』に対応したプログラムやコンテンツを開発することができます。その中核としては，マイクロソフトが新しく発表した言語『C#』が使われることでしょう。

『.NET』用新プログラミング言語『C#』

プログラマー（志望含む）のみなさんにとって興味深いのは，マイクロソフトが『.NET』で使用する新しいプログラミング言語として発表した，『C#』の存在なのではないでしょうか。

その詳細についてはまだ発表されていませんが，現在までにわかっていることをまとめておきましょう。

- **C／C＋＋言語をベースとしたプログラミング言語**
- **オブジェクト指向言語として非常に洗練された仕様を持っている**
- **インターネットを介しあらゆる国のあらゆるOS上で動作する**
- **メモリ管理機能として，プログラムが使わなくなったメモリを自動的にシステムが破棄してくれる**

これらの文句は，『Java』を説明した文章としても通用するものです。

しかし，以下の点は，『C#』とJavaを隔てるポイントとなります。

- **『C#』は，『.NET』で使われる標準データ形式であるXMLを簡単に取り扱える，アプリケーションを開発するためのプログラミング言語である**
- **マイクロソフトの標準APIに直接アクセスできる。つまり，高速なプログラムが作れる代わりに，その部分での（プログラミング上の）安全性が保証されなくなる可能性がある**
- **使用する変数は，明示的に宣言する必要はない**
- **『C#』は，標準化団体ECMAに提出され，その規格はマイクロソフト以外の手によって最終的に策定される**

基本方針としては，C++言語の高機能性を生かしつつ，プログラミングの手間をできるだけ省く方向に拡張した言語といった印象があります。

今月の予想

つぎは『C♭』が登場する！

インターネット端末としての使い道が多くなっているPCの現状を見れば，マイクロソフトの『.NET』構想は，時代の流れに乗った選択でしょう。

もちろんこのような構想は，大手インターネット・プロバイダやいわゆるポータル・サイトと呼ばれているところも考えていることでしょう。

しかし，やはりユーザーのインターネットへの窓口となるOS（Windows），ブラウザ（Microsoft Internet Explorer）を握っているマイクロソフトが，このような構想を実現させるのに一番近い位置にいることは確かです。

ところで，この『C#』はJavaに置き換わる言語なのでしょうか？　おそらくこの『C#』がマイクロソフトのインターネット・サーバ上で動作するプログラム（現在のASPに置き換わる）として使われることがもっとも多いでしょう。

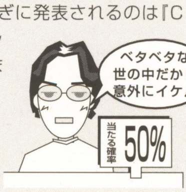
では，その他一般のインターネット・サーバー上で動作するプログラム“Java Servlet”や“CGI”などは，『C#』に置き換わるのでしょうか？

よほど『C#』が優れており，その他のインターネット・サーバでも『C#』に対応するようになれば，それもあり得るかもしれません。しかし，基本的にはその他一般のインターネット・サーバではサポートされないでしょう。

となると，『C#』はあくまでもマイクロソフトのインターネット・サーバで使われるローカルな言語としての意味が強くなります。汎用的に作られているJavaとは，直接競合するものではありません。

おそらくこの『C#』は，現在のVisual Basic系言語と同様に，マイクロソフト・プラットフォームでのみ通用するローカルな言語として普及するに留まるでしょう。

ところで，つぎに発表されるのは『C♭（シー・フラット）』だと思いませんか？



プログラマー&クリエイターへの登竜門

BM特選 投稿プログラムコーナー

Visual Basic

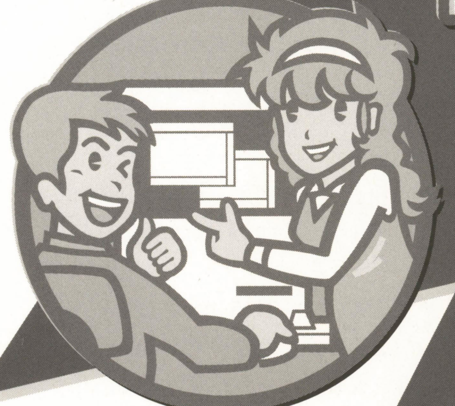
DirectX for VisualBasic

Visual C++

F-Basic V6.0

PC-98 N88-BASIC(86)

MUSIC



本コーナーは，さまざまな言語に対応したプログラミング学習と創作をテーマに，読者からの投稿作品で成り立っています。これから，プログラミングを勉強しようというみなさんや，プロのプログラマー／クリエイターを目指そうというみなさんにとって役立つ情報が満載です。手近にあるパソコンに入力して，お楽しみください。

それぞれの記事にはプログラムを入力／実行するときの注意点やプログラムの内容，改造方法などが紹介されていますので，よく読んでください。また，“CHECKER FLAG”というコラムがあり，デバッグ博士ことDr.Dがそれぞれのプログラムに対し批評を加えています。口が悪い人なので，かなりキビシイことも言っていますが，自分でプログラムを作ったり，これから投稿しようとしている人にとっては，とても参考になるでしょう。

プログラム投稿者へのお願い

自分の作ったプログラムを投稿しようという人はつぎのきまりを守って応募してください。

①プログラム（作品）ファイル ②プログラムの説明，住所・氏名・年齢・職業（学校名）・電話番号（連絡のつく時間も）を書いた原稿のテキスト・ファイルをフロッピーディスクにセーブし（プリンタで打ち出した原稿も同封のこと），お送りください。

プログラムの説明には，①内容 ②使いかた・遊びかた ③操作方法 ④プログラムのしくみ（変数表やフローチャートも）⑤プログラムの具体的入力方法，注意点 ⑥改造のアドバイス，作ったとき苦労した点 ⑦使用機種名 ⑧言語（バージョン，モードなども）などを書きます。

注1）プログラムは必ずチェックし，ミスを防ぐために同じものを2～3入れてもらえば安心です。

注2）プログラムの説明は，テキスト・ファイルをフロッピーディスクにセーブし，念のためプリンタで打ち出したものも同封することが基本ですが，手書き原稿でも受け付けます。その際，できるだけていねいに，マス目のある用紙を使用してください。

注3）フロッピーディスクのラベル，封筒の裏面にもプログラム名（ファイル名も），原稿ファイル名，住所，氏名，電話番号を必ず記入してください。

内容はオリジナルのもので，未発表のものに限ります。もし，参考にした記事や本がありましたら，書名，号数，記事名，筆者名，記事のタイトルなども明記しておいてください。

お送りいただいたディスクはお返しできませんので，あらかじめバックアップをとっておいてください。

掲載されたプログラムに対しては，規定の原稿料をお支払いし，掲載誌をお送りいたします。

編集部

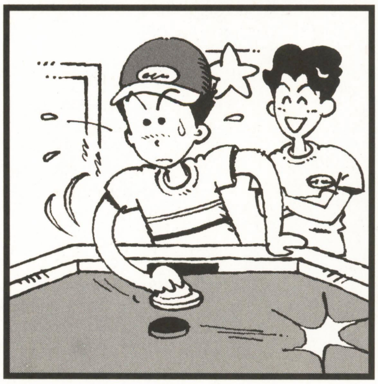
★本誌とじ込みの愛読者カードについている応募カードも忘れずに同封してください。

あて先：〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社マイコンBASICマガジン「特選プログラム・コーナー」係

★ここに掲載されているプログラムは，ベーマガ・ホームページからもダウンロードできます。また，ホームページからの投稿も受け付けています。

http://www.basicmagazine.net/

Windows2000/98/95(Visual Basic V6.0)用



あのエアーホッケーをＶＢで再現！！

air H

(エアー エイチ)

ぺんた（18歳）

はじめに

このプログラムを作るきっかけになったのは，ボールを二つ使ったゲームを作ろうと思っていたとき，某テレビ番組でエアーホッケーがあり，パックを増やしてプレイしたほうが面白いのではないかと考え，作り始めました。

実際にパックを二つでプレイしたことがあるのですが，なかなか面白いです。複数であるという難易度の高さやパックとパックの反射があり，注意して見なければすぐ得点が入ってしまいます。

内　容

マウスでパッドを動かしながらパックを打ち合うゲームです（簡単に言えばエアーホッケーです）。

遊びかた

タイトル画面が出たらクリックしてゲーム開始です。パッド（マウス）を動かし，自分のコート内でパックに当てて，相手のゴールに当たると得点になります。15点先取で勝ちです。

Shift＋左クリックして始めるとパックが二つになります。右クリックすると終了します。

入力方法

まず標準EXEを選択してフォームにピクチャボックスを一つ置いてください。つぎにピクチャボックスのオブジェクト名をPicCharaに変え，フォームのBorderStyleを1-固定（実線）に変えてリストどおりに入力すればできると思います。

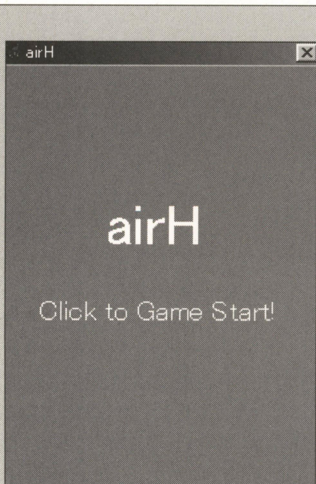
ビットマップは48×53で，24×24の円を二つとそのマスクを作り，(0,48)～(47,52) までがコートの境界線で，(0,

CHECKER FLAG

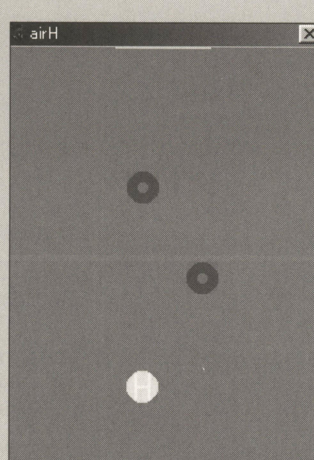
編：本来は複数のボールを使ったゲームの題材としてホッケーを選んだようですが，このゲームは単純にホッケー・ゲームとしての完成度が高いです。

影：COM相手にプレイできるのがいいね。思わずハマってしまった！

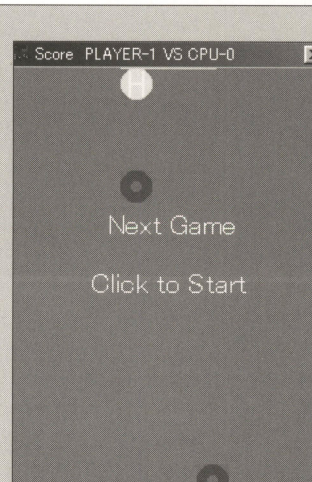
Dr.D：全体の動きの調節を計算式を用いたりしてしっかり作っているので，動きが比較的自然な感じで気分よく遊ぶことができるゾ。



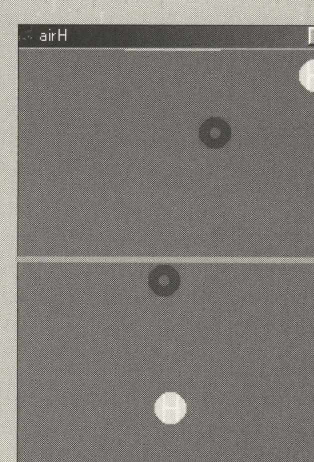
《写真１》パソコンでエアーホッケーが楽しめる



《写真２》マウスでの操作はかなり快適

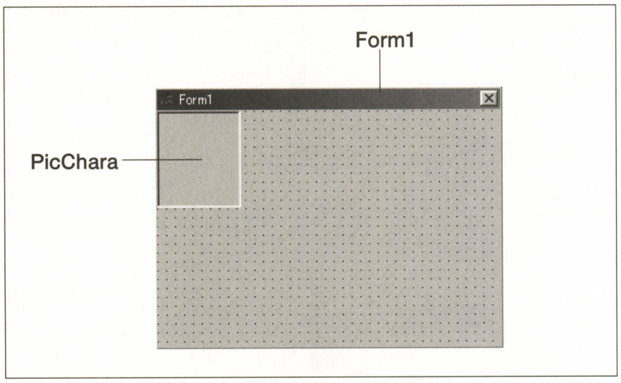


《写真３》相手のゴールにパックを入れればポイント



《写真４》二つのパックでも楽しめるのが特徴的

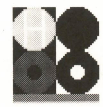
《OVER FLOW》夏真っ盛り！みなさんどうお過ごしでしょうか？ちゃんとご飯食べてますか？「そうめん」ばかりだと夏バテしちゃいますよ。さて，当コーナーではみなさんからのお便りを常時募集しています。愛読者カードや官製はがき，ネットでもOKです。よろしく！



《第１図》フォームの配置図

《第１表》変数表

BX(1),BY(1)	パックの現在位置
AX(1),AY(1)	パックの移動する距離
PCX(1),PCY(1)	パッドの現在位置（０＝プレイヤー　１＝コンピュータ）
DIS(1)	コンピュータとパックとの距離
CGO(1)	コンピュータが移動する方向の判定
CGOX,CGOY	コンピュータの移動する方向（距離）
SPDX,SPDY	パックのスピード（１〜５）
SP,SC	現在得点
MD	ゲームモード（１＝ボール１個　２＝ボール２個）
PO	スコアをクリアしないための判定


画像
airH.bmp

《第２表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
BorderStyle	1 '固定(実線)
Caption	Form1
Height	3570
Icon	(アイコン)
Left	0
LinkTopic	Form1
MaxButton	0 'False
MinButton	0 'False
ScaleHeight	3195
ScaleWidth	4680
StartUpPosition	3 'Windows の既定値
Top	0
Width	4770
ピクチャボックスの設定	
Name	PicChara
Height	1305
Left	0
ScaleHeight	1245
ScaleWidth	1080
TabIndex	0
Top	0
Width	1140

53）〜（47,53）がゴールです。

改　造

・パックをさらに増やしてみる。
・コンピュータをもっと強くする。
・ウエイトの設定やパックの移動速度を変えてみる。
・ゴールの幅を変える（広すぎると面白くありません。狭すぎると得点にならないかもしれません）。

苦労点

パッドとパックの判定のあたりや，パックが移動するスピードなどに時間をかけました。一番苦労したのはコンピュータの動きです。パックとの距離（ピタゴラスの定理で求めた）が近いほうを追うようにしました。

コメント

パックの数を増やすと面白いです。60ぐらいでやってみましたが，面白いというより笑えます。このくらいになるとすぐゴールしてしまい，プレイして楽しむより見て楽しむといった感じです。

私のパソコンではウエイトをなくすと，パックとコンピュータの動きがものすごく速くなってしまい，コンピュータに勝つのも一苦労です。

当然なんですが，マウス操作にしたのは矢印キーなどよりはるかに使いやすいからでした。マウスで簡単な操作でプレイできるのがこのプログラムのいいところですかね？

プログラムを組んでいるときに判定の部分で長々となってしまいました。短くするのも一苦労です。一応わかりやすくするためにリストの部分部分で説明を入れています。

『airH』のプログラム・リスト

```
Private Declare Function BitBlt Lib "gdi32" (ByVal hDestDC As Long, ByVal X
 As Long, ByVal Y As Long, ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As Long, ByV
al hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long, ByVal ySrc As Long, ByVal dwRop As L
ong) As Long
Private Declare Function GetTickCount Lib "kernel32" () As Long
Private Declare Function ClipCursor Lib "user32" (lpRect As Any) As Long

Private Type Rect
  X1 As Long
  Y1 As Long
  X2 As Long
  Y2 As Long
End Type

Const SRCAND = &H8800C6
Const SRCCOPY = &HCC0020
Const SRCINVERT = &H660046

Dim BX(1), BY(1), AX(1), AY(1) As Integer
Dim PCX(1), PCY(1) As Integer
Dim CGO(1) As Integer
Dim DIS(1) As Single
Dim CGOX, CGOY As Integer
Dim SPDX, SPDY As Integer
Dim SP, SC, MD, PO As Integer

Private Sub MAIN()
'■■■■マウス移動領域設定■■■■
Dim MA As Rect
UW = Form1.Width / Screen.TwipsPerPixelX / 2 - 120
MA.X1 = Form1.Left / Screen.TwipsPerPixelX + UW
MA.Y2 = (Form1.Top + Form1.Height) / Screen.TwipsPerPixelY - UW - 24
MA.X2 = MA.X1 + 240 - 24: MA.Y1 = MA.Y2 - 150
z = ClipCursor(MA): Form1.MousePointer = 2
'■■■■■ゲーム開始準備■■■■■
Randomize
W1 = GetTickCount(): ER = 0
AX(0) = 1: AY(0) = 1
CGOX = 1: CGOY = 1
BX(0) = 0: BY(0) = 150
If MD = 2 Then
  AX(1) = -1: AY(1) = -1
  BX(1) = 216: BY(1) = 150
End If
If PO = 1 Then
  SC = 0: SP = 0: PO = 0
  Form1.Caption = "airH"
End If
'■■■■■メインループ開始■■■■■
Do
  For I = 0 To MD - 1
    '■■■■パックの移動■■■■
    BX(I) = BX(I) + AX(I): BY(I) = BY(I) + AY(I)
    If BX(I) < 0 Then AX(I) = Abs(AX(I)): BX(I) = 0
    If BX(I) > 215 Then AX(I) = -Abs(AX(I)): BX(I) = 215
    If BY(I) < 0 Then AY(I) = Abs(AY(I)): BY(I) = 0
    If BY(I) > 311 Then AY(I) = -Abs(AY(I)): BY(I) = 311
    '■■■コンピュータの移動■■■
    For N = 0 To 1
      If MD = 1 And N = 1 Then Exit For
      A = PCX(1) - BX(N): B = BX(N) - PCX(1)
      C = PCY(1) - BY(N): D = BY(N) - PCY(1)
      If A > 0 And C > 0 Then '左上
        DIS(N) = Sqr(A ^ 2 + C ^ 2)
        CGO(N) = 1
      End If
      If B > 0 And C > 0 Then '右上
        DIS(N) = Sqr(B ^ 2 + C ^ 2)
        CGO(N) = 2
      End If
      If A > 0 And D > 0 Then '左下
        DIS(N) = Sqr(A ^ 2 + D ^ 2)
        CGO(N) = 3
      End If
      If B > 0 And D > 0 Then '右下
        DIS(N) = Sqr(B ^ 2 + D ^ 2)
        CGO(N) = 4
      End If
      If Abs(A) < 24 And Abs(B) < 24 And Abs(C) < 24 Or Abs(D) < 24 Then ER
 = ER + 1 Else ER = 0
      If ER > 30 Then ER = 0
    Next N
    If ER = 0 Then
      If MD = 2 Then
        If DIS(0) < DIS(1) Then
          CHAN (0)
          Else
            CHAN (1)
        End If
        Else
          CHAN (0)
      End If
```

★QBasicをバカにされた…ショックです。（熊本県菊池郡・**川辺裕喜16歳**）……【**影：**ううむ，バカにするほうがよくわからないなぁ。優劣なんてないだろう？気にすることないよ。**編：**ベーマガへの投稿も兼ねて，いいプログラム組んで，見返してやりましょうよ。】

```
      Else
        For N = 0 To 1
          If MD = 1 And N = 1 Then Exit For
          If CGOX < 0 And CGOY < 0 Then CGOX = AX(N) / AX(N): CGOY = AY(N)
/ AY(N)
          If CGOX > 0 And CGOY < 0 Then CGOX = -(AX(N) / AX(N)): CGOY = AY(
N) / AY(N)
        Next N
      End If
      PCX(1) = PCX(1) + CGOX: PCY(1) = PCY(1) + CGOY
      If PCX(1) < 0 Then PCX(1) = 0
      If PCX(1) > 215 Then PCX(1) = 215
      If PCY(1) < 0 Then PCY(1) = 0
      If PCY(1) > 130 Then PCY(1) = 130
      Cls '■■■■消去■■■■
      '■■■パック描画■■■
      For N = 0 To MD - 1
        z = BitBlt(hDC, BX(N), BY(N), 24, 24, PicChara.hDC, 24, 0, SRCAND)
        z = BitBlt(hDC, BX(N), BY(N), 24, 24, PicChara.hDC, 0, 0, SRCINVERT)
      Next N
      '■■■コート描画■■■
      For N = 0 To 4
        z = BitBlt(hDC, 48 * N, Form1.ScaleHeight / 2 - 12, 49, 4, PicChara.h
DC, 0, 48, SRCCOPY)
      Next N
      '■■■パッド描画■■■
      For N = 0 To 1
        z = BitBlt(hDC, PCX(N), PCY(N), 24, 24, PicChara.hDC, 24, 24, SRCAND)
        z = BitBlt(hDC, PCX(N), PCY(N), 24, 24, PicChara.hDC, 0, 24, SRCINVER
T)
      Next N
      '■■■ゴール描画■■■
      z = BitBlt(hDC, Form1.ScaleWidth / 2 - 36, 0, 48, 1, PicChara.hDC, 0, 5
2, SRCCOPY)
      z = BitBlt(hDC, Form1.ScaleWidth / 2 - 12, 0, 48, 1, PicChara.hDC, 0, 5
2, SRCCOPY)
      z = BitBlt(hDC, Form1.ScaleWidth / 2 - 36, Form1.ScaleHeight - 1, 48, 1
, PicChara.hDC, 0, 52, SRCCOPY)
      z = BitBlt(hDC, Form1.ScaleWidth / 2 - 12, Form1.ScaleHeight - 1, 48, 1
, PicChara.hDC, 0, 52, SRCCOPY)
      '■■■あたり判定（パック＆ゴール）■■■
      If BY(I) <= 0 And BX(I) >= Form1.ScaleWidth / 2 - 48 And BX(I) <= Form1
.ScaleWidth / 2 + 24 Then
        SP = SP + 1: PO = 1
        Exit Do
      End If
      If BY(I) >= Form1.ScaleHeight - 25 And BX(I) >= Form1.ScaleWidth / 2 -
48 And BX(I) <= Form1.ScaleWidth / 2 + 24 Then
        SC = SC + 1: PO = 1
        Exit Do
      End If
      '■■■あたり判定（パック＆パッド）■■■
      For N = 0 To 1
        If (Abs(PCX(N) - Abs(BX(I))) < 24 And Abs(PCY(N) - Abs(BY(I))) < 24)
Then
          If HIT <> 1 Then
            '■■■コンピュータが当たった時のスピード■■■
            If N = 1 Then
              SPDX = Int(Rnd * 5 + 1): SPDY = Int(Rnd * 5 + 1)
            End If
            '■■■←↑→↓のあたり判定■■■
            A = PCX(N) - BX(I): B = BX(I) - PCX(N)
            C = PCY(N) - BY(I): D = BY(I) - PCY(N)
            If A > 0 And C > 0 Then '左上
              AX(I) = -SPDX
              AY(I) = -SPDY
            End If
            If B > 0 And C > 0 Then '右上
              AX(I) = SPDX
              AY(I) = -SPDY
            End If
            If A > 0 And D > 0 Then '左下
              AX(I) = -SPDX
              AY(I) = SPDY
            End If
            If B > 0 And D > 0 Then '右下
              AX(I) = SPDX
              AY(I) = SPDY
            End If
            HIT = 1
          End If
          Else
            If HIT = 1 Then HIT = 0
        End If
      Next N
    Next I
    '■■■あたり判定（パック＆パック）■■■
    If MD = 2 Then
      If (Abs(Abs(BX(0)) - Abs(BX(1))) < 24 And Abs(Abs(BY(0)) - Abs(BY(1)))
< 24) Then
        A = BX(0) - BX(1): B = BX(1) - BX(0)
        C = BY(0) - BY(1): D = BY(1) - BY(0)
        If A > 0 And C > 0 Then '左上
          AX(0) = Abs(AX(0)): AY(0) = Abs(AY(0))
          AX(1) = -Abs(AX(1)): AY(1) = -Abs(AY(1))
        End If
        If B > 0 And C > 0 Then '右上
          AX(0) = -Abs(AX(0)): AY(0) = Abs(AY(0))
          AX(1) = Abs(AX(1)): AY(1) = -Abs(AY(1))
        End If
        If A > 0 And D > 0 Then '左下
          AX(0) = Abs(AX(0)): AY(0) = -Abs(AY(0))
          AX(1) = -Abs(AX(1)): AY(1) = Abs(AY(1))
        End If
        If B > 0 And D > 0 Then '右下
          AX(0) = -Abs(AX(0)): AY(0) = -Abs(AY(0))
          AX(1) = Abs(AX(1)): AY(1) = Abs(AY(1))
        End If
      End If
    End If
```

```
  '■■ウェイト■■
  Do
    W2 = GetTickCount()
    DoEvents
  Loop Until W2 - W1 >= 10
  W1 = W2
Loop
'■■■スコア表示■■■
Form1.Caption = "Score  PLAYER-" & SP & " VS CPU-" & SC
If SP < 15 And SC < 15 Then
  If PO = 1 Then
    Form1.MousePointer = 0: z = ClipCursor(ByVal &O0)
    CurrentX = 75: CurrentY = 106: Print "Next Game"
    CurrentX = 63: CurrentY = 150: Print "Click to Start"
    Exit Sub
  End If
End If
'■■■ゲームオーバー■■■
MD = 0: PO = 1: Form1.MousePointer = 0: z = ClipCursor(ByVal &O0)
CurrentX = 4: CurrentY = 20: Print "GAME OVER"
CurrentX = 57: CurrentY = 172: Print "Click to Retry!"
End Sub
Sub CHAN(XY As Integer)
Select Case CGO(XY)
  Case 1
    CGOX = -1: CGOY = -1
  Case 2
    CGOX = 1: CGOY = -1
  Case 3
    CGOX = -1: CGOY = 1
  Case 4
    CGOX = 1: CGOY = 1
End Select
End Sub

Private Sub FORM_LOAD()
'■■■■■■初期設定■■■■■■■
'Form1.BorderStyle を1-固定（実線）に設定して置く
With Form1
  .AutoRedraw = True
  .Caption = "airH"
  .ScaleMode = 3
  .Height = 5400
  .Width = 3690
  .BackColor = &H808080
  .ForeColor = vbWhite
End With
With PicChara
  .AutoRedraw = True
  .AutoSize = True
  .ScaleMode = 3
  .Picture = LoadPicture(App.Path & "¥airH.bmp")
  .Visible = False
End With
MD = 0: PO = 1
'■■■■■タイトル画面■■■■■
Form1.FontSize = 32: CurrentX = 80: CurrentY = 96: Print "airH"
Form1.FontSize = 16: CurrentX = 31: CurrentY = 172: Print "Click to Game St
art!"
End Sub

Private Sub Form_MouseDown(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single
, Y As Single)
'■■■左クリック（Ｃｏｎｔｅｎｕｅ）■■■
If (Button = vbKeyLButton And PO = 1 And MD <> 0) Then PO = 0: MAIN: Exit S
ub
'■■■Ｓｈｉｆｔ＋左クリック（Ｓｔａｒｔ）■■■
If (Shift = 1 And Button = vbKeyLButton And MD = 0) Then MD = 2: MAIN
'■■■左クリック（Ｓｔａｒｔ）■■■
If (Button = vbKeyLButton And MD = 0) Then MD = 1: MAIN
'■■■右クリック（Ｅｎｄ）■■■
If Button = vbKeyRButton Then Form1.MousePointer = 0: z = ClipCursor(ByVal
&O0): End
End Sub

Private Sub Form_MouseMove(Button As Integer, Shift As Integer, X As Single
, Y As Single)
'■■■■■■■■■■スピードの決定■■■■■■■■■■■
Select Case Abs(PCX(0) - X)
  Case Is > 20
    SPDX = 5
  Case Is > 15
    SPDX = 4
  Case Is > 10
    SPDX = 3
  Case Is > 5
    SPDX = 2
  Case Else
    SPDX = 1
End Select
Select Case Abs(PCY(0) - Y)
  Case Is > 20
    SPDY = 5
  Case Is > 15
    SPDY = 4
  Case Is > 10
    SPDY = 3
  Case Is > 5
    SPDY = 2
  Case Else
    SPDY = 1
End Select
'■■■■■■パッドの位置の取得（プレイヤー）■■■■■■
PCY(0) = Y: PCX(0) = X
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
End
End Sub
```

★2DCG王国のラスカルさんってミリタリー漫画描いてる人だろ。（東京都相模原市・**鈴木真理子20歳**）……【**影：**ふむ。……で，そうなの？編君。**編：**…いや，私は知らないんですが…。**影：**なんか断言されてるけど（苦笑）。そうなのかな？画伯に聞くのがいいのかな？】

Windows2000/98/95(Visual Basic V6.0)用



床の性質を見極めてジ～ャンプ

ふりーげんと ろぃて

まっち（18歳）

ストーリー

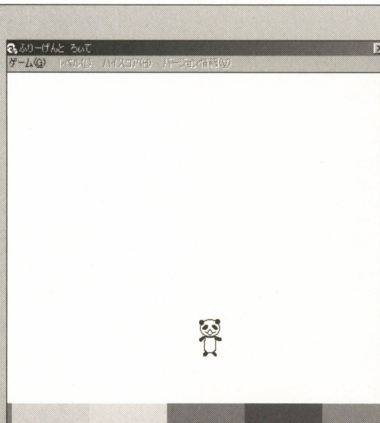
「なんで僕は跳んでいるのだろう。」
「それは運命なのよ。」
「ところであんた誰？」
「タタタタ…」
「あ！逃げんな！」

内　容

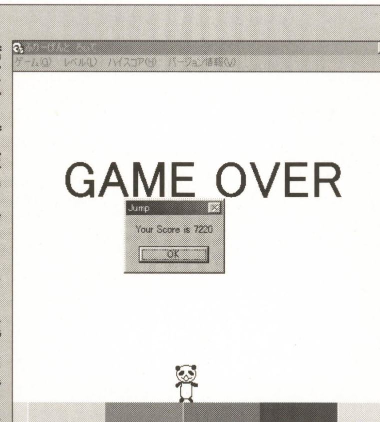
『ふりーげんと　ろぃて』は，よく跳ねるタイルに着地して跳び続ける，アクション・ゲームです。

入力方法

Visual Basic（以下VB）を起動して標準EXEを選択した後，メニューデザインをして，フォームにピクチャーボックス２個，ラベルを１個配置します。そしてそれぞれのオブジェクトのプロパティを設定してください。Picture1にはjump.bmpのようなビットマップを用意して読み込んでください（ビットマップのサイズは160×96です）。コード上ではプロパティの設定はしませんので，確実に打ち込むようにしてください。最後に，コードを入力すれば終わりです。楽しんでください！ちなみに，VBのバージョンは4.0でも大丈夫なようです。



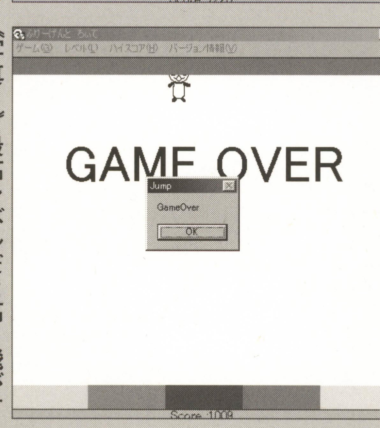
《写真1》床の色によって跳ね返る強さが違う



《写真2》ジャンプできなくなったらゲーム・オーバー



《写真3》最高レベルだと高く飛びすぎても…



《写真4》炎の天井に当たってしまいゲーム・オーバー

プログラムの仕組み

物理の公式をたくさん利用しました。跳ね返る処理は，タイルによる跳ね返り係数を設定して，それに落ちてきた加速度をかける処理です。ブロックが流れる処理はコードを見てのとおり，ひたすら横に並べ続けてずらしていく処理です。

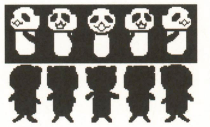
遊びかた

はじめて起動すると，実行ファイルがあるディレクトリにハイスコア・ファイルが作成されます。メニューで難易度の設定ができます。メニューでスタートを押すとゲーム開始です。自機が下に落ちていきます。自機はカーソル・キーの←→キーで操作します。自機には慣性がつ

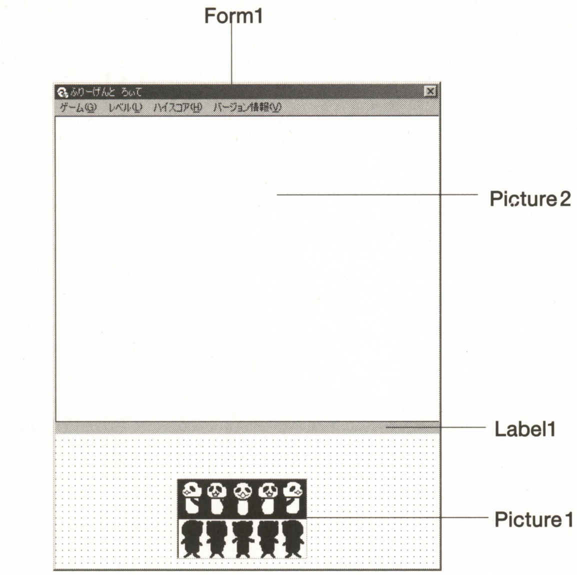
CHECKER FLAG

つぐ美：床の色の違いによる性質を覚えてしまえば，けっこう楽しめるようになるわね。一番跳ねる青の床の隣りに赤の床があったりなど，けっこう意地悪な面もしっかり考えられているんじゃないかしら？

Dr.D：全体的な内容はジャンプするだけと言えるが，そのジャンプの性質をうまく利用したゲームと言えるゾ。



画像 jump.bmp



《第１図》フォームの配置図

きます。着地したときのタイルの色が青＞水色＞緑＞紫＞赤の順で，バウンドするときの跳ね返りの高さが決まります。バウンドする量が極端に少なくなったり，炎の天井にぶつかったりしたらゲーム・オーバーです。レベルごとにハイスコアがでます。さぁ，全レベル50000点を目指そう！

難易度解説

初級： タイルが動きません。まずはこれで操作に慣れましょう。

中級： タイルが遅く動きます。初級に飽きたらこれで力試しだ！

上級： タイルが速く動きます。鬼へのステップにしよう！

鬼： 炎の天井があり，タイルも高速移動します。これがこのゲームの真骨頂です。

改造について

風をつける，重力を大きくする，即ゲーム・オーバーのタイルをつけるなど，モードを増やしてみるのがいいのではないでしょうか。

苦労した点

骨組みはすぐできたんですが，レベルを作成したり，流れるタイルを処理したりするのが大変でした。それに加え，ナンダカンダと忙しくて，作る時間を作るのも大変でした。

感想＆その他

いやはや，すごくきつかったっす。これ作るのに５か月もかかってしまいました。もうこれが高校時代最後の作品になりそうです。でも，気合いを入れました。ちなみに，『ふりーげんと　ろぃて』とは，ドイツ語で「飛ぶ人」という意味です。

質問・アドバイス・メッセージなどをくださる方はe-mailでお願いします。アドレスはmtc@curio-city.comです（返事はなるべく書くようにします）。それではさよ〜なら〜。

《第１表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
Appearance	0 'フラット
AutoRedraw	-1 'True
BackColor	&H80000005&
BorderStyle	3 '固定ダイアログ
Caption	ふりーげんと　ろぃて
FillStyle	0 '塗りつぶし
Height	7515
Icon	(アイコン)
KeyPreview	-1 'True
Left	3780
LinkTopic	Form1
MaxButton	0 'False
MinButton	0 'False
ScaleHeight	457
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	480
ShowInTaskbar	0 'False
Top	0
Width	7290
ピクチャボックスの設定	
Name	Picture1
AutoRedraw	-1 'True
Height	1500
Left	2280
Picture	jump.bmp
ScaleHeight	96
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	160
TabIndex	0
Top	680
Width	2460
Name	Picture2
Appearance	0 'フラット
AutoRedraw	-1 'True
BackColor	&H80000005&
ForeColor	&H80000008&
Height	6630
Left	0
ScaleHeight	440
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	480
TabIndex	1
Top	0
Width	7230
ラベルの設定	
Name	Label1
Alignment	2 '中央揃え
Font	ＭＳ Ｐゴシック
Height	255
Left	0
TabIndex	2
Top	6600
Width	7215

《第１表》メニューの設定

ｷｬﾌﾟｼｮﾝ(P)	名前(M)	ｲﾝﾃﾞｯｸｽ(X)	ﾍﾙﾌﾟｺﾝﾃｷｽﾄ番号(H)	ｼｮｰﾄｶｯﾄ(S)	ﾈｺﾞｼｴｰﾄ位置(O)	ﾁｪｯｸ(C)	有効(E)	表示(V)	ｳｲﾝﾄﾞｳﾘｽﾄ(W)
ゲーム(&G)	Game		0	(なし)	0ーなし		○	○	
…スタート(&S)	Start		0	(なし)	0ーなし		○	○	
…終了(&X)	En		0	(なし)	0ーなし		○	○	
レベル(&L)	LevelSelect		0	(なし)	0ーなし		○	○	
…初級	mnuLevel	0	0	(なし)	0ーなし	○	○	○	
…中級	mnuLevel	1	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…上級	mnuLevel	2	0	(なし)	0ーなし		○	○	
…鬼	mnuLevel	3	0	(なし)	0ーなし		○	○	
ハイスコア(&H)	HS		0	(なし)	0ーなし		○	○	
バージョン情報(&V)	Ver		0	(なし)	0ーなし		○	○	

《第３表》変数表

sc,Hsc(3)	スコアとハイスコア
x,y,xa,ya,yv	プレイヤーの座標，加速度，速さ
Muki	プレイヤーの向いている向きに応じた絵の設定
BM,Mo	タイルの位置，タイルの移動量
R(4)	タイルの色の入れ替え
W,W1,W2	ウェイト
Level	レベル
e	跳ね返り係数
i,j	雑用

『ふりーげんと　ろぃて』のプログラム・リスト

```
Option Explicit
Private Declare Function BitBlt Lib "gdi32" (ByVal hDestDC As Long, ByVal x
 As Long, ByVal y As Long, ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As Long, ByV
al hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long, ByVal ySrc As Long, ByVal dwRop As L
ong) As Long
Private Declare Function GetKeyState Lib "user32" (ByVal nVirtKey As Long)
As Integer
Private Declare Function GetTickCount Lib "kernel32" () As Long
Dim xa, ya, x, y, W, W1, W2, Ma, e, sc, HSc(3), Muki, Level, BM, Mo, i, j,
R(4), GF As Integer
Const srccopy = &HCC0020
Const srcinvert = &H660046
Const srcand = &H8800C6
Const G = 0.98

Private Sub Start_Click()
    LevelSelect.Enabled = False
    Start.Enabled = False
    HS.Enabled = False
    Ver.Enabled = False
    Call Main
End Sub

Private Sub En_Click()
```


★電源の入らなくなったパソコンを，弟が数十分で修理。…とりあえず修理できたということは，私は「パソ破」呪いにかかっていないらしい。とりあえず一安心。（長野県須坂市・**らいおす25歳**）……**【編：**影さんみたいに派手に破壊する人は，そういないですし，大丈夫ですよ。**】**

```
    End
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
    End
End Sub

Private Sub HS_Click()
    MsgBox "初級 :" & HSc(0) & Chr(13) & "中級 :" & HSc(1) & Chr(13) & "上
級 :" & HSc(2) & Chr(13) & "鬼    :" & HSc(3), , "High Score !"

End Sub

Private Sub mnuLevel_Click(Index As Integer)
    For i = 0 To 3
        mnuLevel(i).Checked = False
    Next
    mnuLevel(Index).Checked = True
    Level = mnuLevel(Index).Index
End Sub

Private Sub Ver_Click()
    MsgBox "ふりーげんと  ろぃて Ver.BM" & Chr(13) & "(C)まっちそふと", , "
This Version is ..."
End Sub

Private Sub Form_Load()
    On Error GoTo NewFile:
    Open App.Path + "¥HiScore.hsc" For Input As #1
FileOpen:
    Input #1, HSc(0), HSc(1), HSc(2), HSc(3)
    Close #1
    GoTo Title
NewFile:
    Close #1
    Open App.Path + "¥HiScore.hsc" For Output As #1
    For i = 0 To 3
        HSc(i) = 0
    Next
    Print #1, HSc(0), HSc(1), HSc(2), HSc(3)
    Close #1
    Open App.Path + "¥HiScore.hsc" For Input As #1
    GoTo FileOpen
Title:
    With Picture2
        .Font.Size = 48
        .CurrentX = 5
        .CurrentY = 5
        .ForeColor = QBColor(12)
    Picture2.Print "ふりーげんと"
        .CurrentX = 310
        .CurrentY = 370
        .ForeColor = QBColor(9)
    Picture2.Print "ろぃて"
        .Font.Size = 12
        .CurrentX = 100
        .CurrentY = 200
        .ForeColor = QBColor(0)
    Picture2.Print "2000 (C)Matchsoft All Rights Reserved"
        .Refresh
    End With
    Level = 0
End Sub

Sub Main()
    Call First
    Do
        Call Wait(1)
        Call Hantei
        Call Control
        Call Zahyo
        Call Draw
        Call Score
    Loop While GF = 0
        Call Over
End Sub

Sub First()
    Randomize
    W1 = GetTickCount
    x = 240: y = 100
    e = 1
    Ma = 1
    xa = 0
    sc = 0
    BM = 0
    Mo = 0
    For i = 0 To 4
        R(i) = i
    Next
    With Picture2
        .Font.Size = 24
        .Cls
    For i = 3 To 1 Step -1
        .CurrentX = 200
        .CurrentY = 100
        Picture2.Print i
        .Refresh
        Call Wait(32)
        .Cls
    Next
        .CurrentX = 200
        .CurrentY = 100
        Picture2.Print "Go!"
    Call Wait(32)
    End With
End Sub
```

```
Sub Wait(W)
    Do
        W2 = GetTickCount
        DoEvents
    Loop Until W2 - W1 >= 25 * W
    W1 = W2
End Sub

Sub Hantei()
    Dim a, b
    '-----◇加速度の上限設定◇-----
    If xa < -17 Then xa = -17
    If xa > 17 Then xa = 17
    '-----◇地面に着地したとき◇-----
    If y > 410 - 48 Then
        If Picture2.Point(Int(x + 16), 420) = QBColor(9) Then e = 1.1
        If Picture2.Point(Int(x + 16), 420) = QBColor(10) Then e = 1
        If Picture2.Point(Int(x + 16), 420) = QBColor(11) Then e = 0.95
        If Picture2.Point(Int(x + 16), 420) = QBColor(13) Then e = 0.9
        If Picture2.Point(Int(x + 16), 420) = QBColor(12) Then e = 0.85
        Ma = -Abs(Ma * e)
        y = 410 - 48
        For i = 0 To (Level + 1) * 10
            a = Int(Rnd * 4)
            b = R(a): R(a) = R(a + 1):  R(a + 1) = b
        Next
        If Abs(Ma) < 0.8 Then GF = 1
        Mo = Int((13) * Rnd - 6) * (0.5) * Level
        If Abs(Ma) > 3 Then sc = sc + 100
    End If
    '-----◇炎の天井に衝突したとき◇-----
    If y < 20 And Level = 3 Then GF = 1
End Sub

Sub Control()
    Muki = 2
    If (GetKeyState(&H25) And &H80) <> 0 Then xa = xa - 0.8: Muki = 1
    If (GetKeyState(&H27) And &H80) <> 0 Then xa = xa + 0.8: Muki = 3
End Sub

Sub Zahyo()
    Ma = Ma + G
    x = x + xa: y = y + Ma
    If xa > 4 Then Muki = 4
    If xa < -4 Then Muki = 0
    If x < 0 - 32 Then x = 479
    If x > 480 Then x = 1 - 32
End Sub

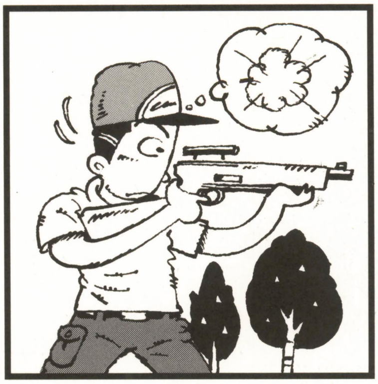
Sub Draw()
    Dim ret
    '------◇キャラクター描画◇------
    Picture2.Cls    'ここを消すと残像モード
    ret = BitBlt(Picture2.hDC, x, y, 32, 48, Picture1.hDC, 32 * Muki, 48, s
rcand)
    ret = BitBlt(Picture2.hDC, x, y, 32, 48, Picture1.hDC, 32 * Muki, 0, sr
cinvert)
    '------◇地面描画◇------
    If Level >= 1 Then
        BM = BM + Mo
        If BM > 484 Then BM = 0
        If BM < 0 Then BM = 484
    End If

    Picture2.Line (97 * -5 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(0)), BF
    Picture2.Line (97 * -4 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(1)), BF
    Picture2.Line (97 * -3 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(2)), BF
    Picture2.Line (97 * -2 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(3)), BF
    Picture2.Line (97 * -1 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(4)), BF
    Picture2.Line (97 * 0 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(0)), BF
    Picture2.Line (97 * 1 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(1)), BF
    Picture2.Line (97 * 2 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(2)), BF
    Picture2.Line (97 * 3 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(3)), BF
    Picture2.Line (97 * 4 + BM, 410)-Step(96, 30), QBColor(9 + R(4)), BF
    '------◇炎の天井描画等◇------
    If Level <= 2 And y < 10 Then y = 10
    If Level = 3 Then Picture2.Line (0, 0)-(480, 20), QBColor(12), BF
End Sub

Sub Score()
    sc = sc + 1
    Label1.Caption = "Score :" & sc
End Sub

Sub Over()
    With Picture2
        .CurrentX = 65
        .CurrentY = 100
        .Font.Size = 48
    End With
        Picture2.Print "GAME OVER"
        Picture2.Refresh
    MsgBox "GameOver"
    MsgBox "Your Score is " & sc
    Open App.Path + "¥HiScore.hsc" For Output As #1
    If sc > HSc(Level) Then
        HSc(Level) = sc
        Print #1, HSc(0), HSc(1), HSc(2), HSc(3)
        MsgBox "やったね！ハイスコアだ！", , "You get High Score!"
    End If
    Close #1
    GF = 0
    LevelSelect.Enabled = True
    Start.Enabled = True
    HS.Enabled = True
    Ver.Enabled = True
End Sub
```

★「パソコンレクチャー」の外部記憶装置の表に，さすがにカセットテープはなかったか…。(岩手県和賀郡・**無敵王バニッシュモンスター** 28歳) ……**【つぐ美：それはほら，時代の流れっていうか。ん～，仕方ないかな？編：懐かしいし，お世話にもなったんですけどね。】**



1～9の弾を使って数字を並べろ

ナンバー

菅野　祥礼（25歳）

内容

ちょっと変わったシューティング・ゲームです。敵は1～9の数字で，自分は0（特に意味はありません）です。

自分は敵のグラフィックと同じ1～9の弾を発射できます。発射した弾が敵に当たると，敵と弾の数字が異なる場合，弾が敵にくっつき，一つのグループが形成されます（敵の移動パターンによってくっついたり離れたりすることもある）。このグループに対してグループに属していない数字の弾を当てれば，弾はどんどん敵にくっつきます。弾をくっつけることによって三つ以上の数字を保持するグループが，グループ内の数字がすべて連続した数字で並ぶと，グループをやっつけることができます。

《第1表》メインルーチンの流れ

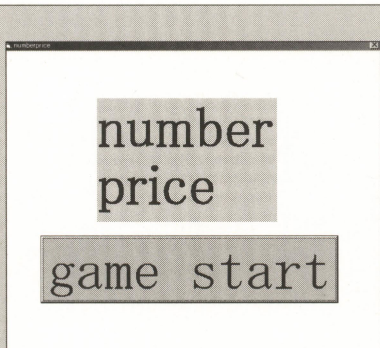
（1）敵生成カウンターが一定値以上になったら敵キャラクターを生成
（2）自分の移動（移動範囲内に収まるように）＆裏画面に描画
（3）弾の発射判定
（4）弾の移動（上まで行ったら消す）＆裏画面に描画
（5）敵全部に対して弾の当たり判定，当たった敵の消去，移動＆裏画面に描画
（6）敵と自分の当たり判定（当たったらゲーム・オーバー処理）
（7）当たっていなかったら，裏画面をフォームに描画
（8）ウェイト
（9）（1）に戻る

※細かい部分はソースに注釈を入れてあるので，そちらを参照してください。

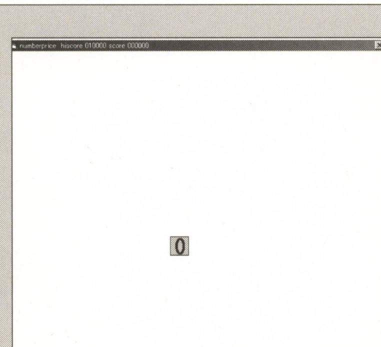
例1：2，3の数字を保持するグループに対しては，1か4の弾を当てると，グループ消滅。

例2：3，7の数字を保持するグループに対しては，4～6の弾を当てればグループ消滅。

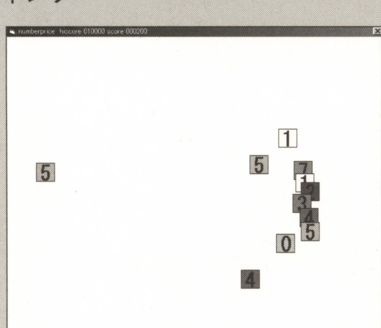
できるだけグループを大きくしてから破壊すると，高得点です。当然ですが最高は1～9のグループです。がんばって高得点をたたき出してください。結構むずかしいと思います。



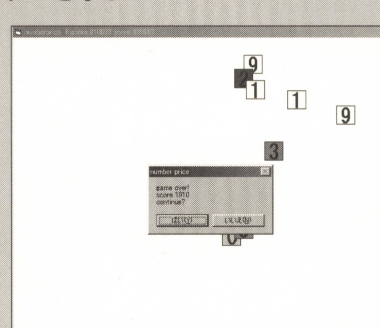
《写真1》数字を利用したシューティング



《写真2》この0が自分のキャラクターとなる



《写真3》多くつなげてから消すと高得点！！



《写真4》終了後には得点を表示。目指せハイスコア

操作方法

キーボードの[1]～[9]キーで，それぞれの数字に対応した弾の発射，方向キーで自分の移動です。

プログラムの仕組み

全体の流れとしては，普通のアクション・シューティング・ゲームのアルゴリズムと同じです。ただ，たくさんのキャラクターを扱うので，弾・敵・グループはすべて動的に生成しています（弾は静的でよかった？）。

グループに関してはINT型の配列の1ビットから9ビットまでにどの数字がグループに属しているかを格納，10ビット以降にグループの長さを保持しています（今気がついたんですけど，長さは保存する必要がなかった！！その場で，立ってるビットの数を数えればいいんじゃん。←内緒）。

まあこんな感じで，行き当たりばったりで作ったので，他になんか余計なこと

★ウチのHPはライコスで「ヅラ」で検索すると，上から2,3番目に出てくる（ある意味）優良ページ。（和歌山県橋本市・ヅラChu17歳）……
【**影：**試してみた，出た。以上～。**編：**そ，それだけですか？**影：**ヅラ疑惑有名人リストとか見ちゃうぞ。**編：**…構わないですけど…。】

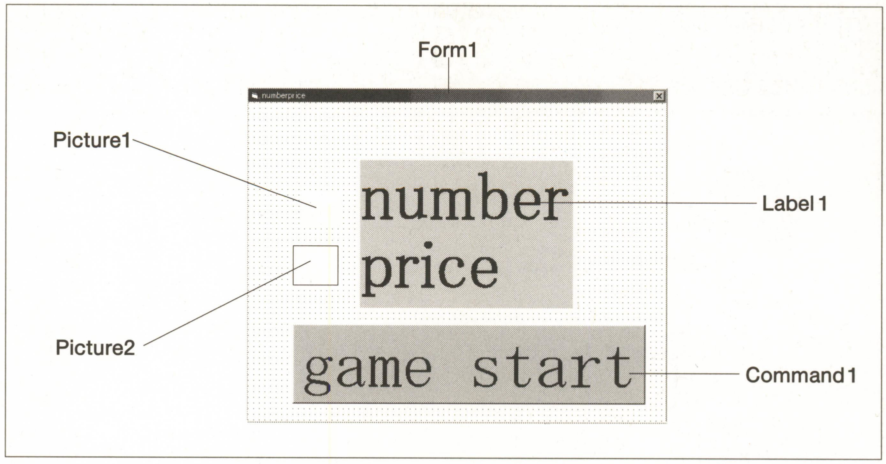
CHECKER FLAG

影：内容としてはパズル＋シューティングといった形と言えるな。
つぐ美：アイデアはいいんだけど，敵となる数字が出現するペースがチョット遅めなので，緊迫感に欠ける感じですね。
Dr.D：リストとしては内容の割にはチト長めじゃが，敵の数字によって動きを変えたり，またその動きもホーミングがあったりなど，細かい部分でこだわっている作品と言えるじゃろう。

をしているかもしれませんが，ご容赦ください。

ループでメイン・ルーチンを処理しているので（GOTOも使っています。すいません），打ち込みをミスって実行した場合，運が悪いと戻ってきません。要注意です。

敵の移動パターンを増やす等は，簡単にできると思います。拡張すれば，本格的なシューティング・ゲームもできると思いますので，チャレンジしてください。



《第１図》フォームの配置図



画像 number.bmp

《第２表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
BackColor	&H00FFFFFF&
BorderStyle	1 '固定(実線)
Caption	numberprice
ClipControls	0 'False
FillColor	&H0000FF00&
FillStyle	0 '塗りつぶし
Height	8235
Left	4245
LinkTopic	Form1
MaxButton	0 'False
MinButton	0 'False
ScaleHeight	524
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	641
Top	2835
Width	9705
ピクチャボックスの設定	
Name	Picture1
Appearance	0 'フラット
AutoRedraw	-1 'True
AutoSize	-1 'True
BackColor	&H00FFFFFF&
BorderStyle	0 'なし
ClipControls	0 'False
FillColor	&H00FFFF80&
FillStyle	0 '塗りつぶし
ForeColor	&H00FFFFFF&
Height	615
Left	1200
ScaleHeight	41
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	49
TabIndex	0
Top	1920
Visible	0 'False
Width	735
Name	Picture2
Appearance	0 'フラット
AutoRedraw	-1 'True
BackColor	&H00FFFFFF&
ForeColor	&H80000008&
Height	855
Left	960
ScaleHeight	55
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	63
TabIndex	2
Top	3000
Visible	0 'False
Width	975
コマンドボタンの設定	
Name	Command1
BackColor	&H0080C0FF&
Caption	game start
Font	ＭＳ 明朝
Height	1695
Left	960
MaskColor	&H00C0C0FF&
TabIndex	1
Top	4680
Width	7575
ラベルの設定	
Name	Label1
BackColor	&H0080C0FF&
Caption	number price
Font	ＭＳ Ｐ明朝
Height	3135
Left	2400
TabIndex	3
Top	1200
Width	4575

《リスト１》『ナンバー』Form1のプログラム・リスト

```
Dim enemy() As chara '敵構造体配列
Dim zero As chara '自分構造体
Dim tama() As chara '弾構造体配列
Dim group() As Integer 'グループの状態を格納（１－９ビットがグループの保持
しているナンバーを格納、１０ビット以降にナンバーをいくつ保持しているかが格
納される
Dim gc As Integer 'グループ配列の最大添字（一つもないときは「-1」）
Dim c As Integer  '敵の配列の最大添字（１匹もいないときは「-1」）
Dim tc As Integer '弾の配列の最大添字（１発も発射していないときは「-1」）
Dim score As Integer 'スコア
Dim hiscore As Long   'ハイスコア
Dim setpath As String  'アプリのパスを格納する
Dim ecp As Byte       '敵出現間隔
Dim wait As Integer      '実行速度調整
Dim lvc As Byte      'レベルアップ間隔
Dim pai As Double   '円周率
Dim ec As Long 'ゲームスタート時からのループ回数
Dim w_file As String     '再生するWAVEファイル名
Const size = 32  'キャラクターサイズ

'ゲームスタート
Private Sub Command1_Click()
    Command1.Visible = False
    Label1.Visible = False
    Form1.Cls
    Picture2.Cls
    c = -1
    tc = -1
    gc = -1
    score = 0
    lv = 0
    ecp = 200
    lvc = 0
    ec = 0
    zero = b_create
    zero.id = 0
    Form1.Caption = "numberprice  hiscore " & Format$(hiscore, "000000") &
" score " & Format$(score, "000000")
    game
End Sub

'任意の敵、弾をメモリから開放
Private Sub clear(c() As chara, index As Integer, max_index As Integer)
Dim j As Integer
    If max_index = 0 Then
        max_index = max_index - 1
        Erase c
        Exit Sub
    End If
    If index <> max_index Then
        For j = index To max_index - 1  '配列の隙間を埋める
            c(j) = c(j + 1)
        Next j
    End If
    max_index = max_index - 1
    ReDim Preserve c(max_index) As chara
End Sub
'任意のグループをメモリから開放
Private Sub clear2(g() As Integer, index As Integer, max_index As Integer)
```

★ただいま，深夜2時を回っています。死ぬ気で眠気と戦っています。（京都市・リョウ14歳）……【**影：**眠っちゃいけない理由があるなら戦ってもいいけど。…眠気に身をまかせると気持ちいいぞ～。**つぐ美：**仕事中に眠ちゃうのは反則だからね！**影：**やだなぁ，そん……ぐぅ。】

```
Dim j As Integer

    If max_index = 0 Then
        max_index = max_index - 1
        Erase g
        Exit Sub
    End If
    If index <> max_index Then
        For j = index To max_index - 1  '配列の隙間を埋める
            g(j) = g(j + 1)
        Next j
        For j = 0 To c                    '消去されたインデックス以降のgroup_
idを１つ減らす
            If enemy(j).group_id > index Then
                enemy(j).group_id = enemy(j).group_id - 1
            End If
        Next j
    End If
    max_index = max_index - 1
    ReDim Preserve g(max_index) As Integer
End Sub
Private Sub Form_Load()
Dim f As Byte
Dim st As String
    Randomize
    pai = 4 * Atn(1)
    setpath = App.Path
    If Right$(setpath, 1) <> "¥" Then
        setpath = setpath & "¥"
    End If
    f = FreeFile
    If Dir(setpath & "number.ini") = "" Then
        Open setpath & "number.ini" For Output As #f
        Write #f, "wait", 1500
        Write #f, "destroy.wav", "destroy.wav"
        Write #f, "chara.bmp", "number.bmp"
        Close #f
    End If
    If Dir(setpath & "hiscore.txt") = "" Then
        Open setpath & "hiscore.txt" For Output As #f
        Write #f, 10000
        Close #f
    End If
    Open setpath & "number.ini" For Input As #f
    Input #f, st, wait
    Input #f, st, w_file
    Input #f, st, st
    Close #f
    Open setpath & "hiscore.txt" For Input As #f
    Input #f, hiscore
    Close #f
    Picture1.Picture = LoadPicture(setpath & st)  'グラフィックデータ
    Picture2.move 0, 0, Form1.ScaleWidth, Form1.ScaleHeight  '裏画面
End Sub
'自機と敵キャラクターの当たり判定
Private Function check(i As Integer) As Boolean
    If (Abs(zero.x - enemy(i).x) < 16) And (Abs(zero.y - enemy(i).y) < 16)
Then
        check = True
    Else
        check = False
    End If
End Function
'弾と敵キャラクターとの当たり判定
Private Function check2(i As Integer, j As Integer) As Boolean
    If (Abs(tama(j).x - enemy(i).x) < 24) And (Abs(tama(j).y - enemy(i).y)
< 24) Then
        check2 = True
    Else
        check2 = False
    End If
End Function
'ランダムで敵キャラクターを生成
Private Function b_create() As chara
Dim vc As chara
onemore:
    With vc
        .x = Int(Rnd * 608)
        .y = Int(Rnd * 491)
    '自機の近くに敵が出ないようにする
        If Abs(zero.x - .x) < 96 Or Abs(zero.y - .y) < 96 Then
            GoTo onemore
        End If
        .vx = Int(Rnd * 3) + 1
        .vy = Int(Rnd * 3) + 1
        .id = Int(Rnd * 9) + 1
        .group_id = -1
        .angle = False
        .move = Int(Rnd * 10)
    End With
    b_create = vc
End Function
'パラメータを与えてキャラクターを生成
Private Function b2_create(kx As Integer, ky As Integer, kvx As Integer, kv
y As Integer, kid As Byte) As chara
Dim vc As chara
    With vc
        .x = kx
        .y = ky
        .vx = kvx
        .vy = kvy
        .id = kid
    End With
    b2_create = vc
End Function
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
Dim f As Byte
    f = FreeFile
    Open setpath & "hiscore.txt" For Output As #f
    Write #f, hiscore
    Close #f
    Erase enemy
    Erase tama
    Erase group
    End
End Sub
Private Sub c_move(px As Integer, py As Integer, pvx As Integer, pvy As Int
eger, pid As Byte)

    px = px + pvx
    py = py + pvy
    BitBlt Picture2.hDC, px, py, size, size, Picture1.hDC, pid * size, 0, v
bSrcCopy
End Sub
Private Sub homing(index As Integer)
Dim t As Integer
With enemy(index)
    If .x = zero.x Then
        If .y < zero.y Then
            t = 90
        Else
            t = 270
        End If
    Else
        t = Atn((zero.y - .y) / (zero.x - .x)) * 180 / pai
    End If

    If .x > zero.x Then
        t = t + 180
    End If

    .vx = Int(Cos(t * pai / 180) * 4 + 0.5)
    .vy = Int(Sin(t * pai / 180) * 4 + 0.5)
End With
End Sub
Private Sub game()
Dim i As Integer 'loopカウンター（敵の数）
Dim j As Integer 'loopカウンター（弾の数）
Dim k As Integer '汎用（使いまわし）カウンター（敵、弾を削除した時のループ
変数の値を保持する）
Dim kk As Integer   '複数の敵を削除したときに、次のループ開始時のループ変数
の値を格納する
Dim l As Integer 'グループの値を一時格納する
Dim l2 As Integer  'グループの値から抽出した長さ（１－９ビット間の１ビット
の数）を保存する
Dim m As Byte  'グループのビット列がいくつ連続しているかチェックするための
カウンター
Dim n As Byte  'loopカウンター（ビット演算用）
Dim o As Integer  'loopカウンター  （複数の敵削除時に使用）
Dim temp_gid As Integer  '構造体のgroup_idを一時格納する
Dim sc_rate As Byte    '得点計算用変数
Dim delay As Long '弾の発射間隔制御

While True
    Picture2.Cls
    sc_rate = 0
    ec = ec + 1
    delay = delay + 1
    If (ecp > 50) And (lvc > 50) Then
        lvc = 0
        ecp = ecp - 10
    End If
    '敵キャラクター生成
    If (ec Mod ecp) = 0 Then
        c = c + 1
        ReDim Preserve enemy(c) As chara  '新ボールのメモリ確保
        enemy(c) = b_create
        lvc = lvc + 1
    End If

    '自機移動
    With zero
        .vx = ((GetKeyState(&H27) And &H80) - (GetKeyState(&H25) And &H80))
¥ 16
        .vy = ((GetKeyState(&H28) And &H80) - (GetKeyState(&H26) And &H80))
¥ 16
        If (.x + .vx > 608) Or (.x + .vx < 0) Then
            .vx = 0
        End If
        If (.y + .vy > 491) Or (.y + .vy) < 0 Then
            .vy = 0
        End If
        c_move .x, .y, .vx, .vy, .id
    End With
    '弾発射
    For i = 49 To 57
        If ((GetKeyState(i) And &H80) <> 0) And tc < 4 And delay > 4 Then
            delay = 0
            tc = tc + 1

            ReDim Preserve tama(tc) As chara
            tama(tc) = b2_create(zero.x, zero.y - size, 0, -8, i - 48)
        End If
    Next i
'---------------------------------------------------------------------------
----------'
'これ以降のループでは、内部で[clear]関数が呼ばれることがあるため、そのため
に途中で
'敵,弾の配列の最大数が変更される場合があります。そのため途中で[goto]でルー
プをぬけて再度,
'適当な位置からループに入りなおしています。

'---------------------------------------------------------------------------
----------'
```

```
k = 0
tama_bye:            '弾は上までいったでしょうか?  上までいったらさようなら

    For i = k To tc

            If (tama(i).y + tama(i).vy < 0) Then
                clear tama, i, tc
                k = i
                GoTo tama_bye
            End If

              '弾表示
            c_move tama(i).x, tama(i).y, tama(i).vx, tama(i).vy, tama(i).id

    Next i

kk = 0
teki_destroy1:  '敵が削除された場合は、ここに戻る
    For i = kk To c
k = 0
tama_revenge:  'ループ中に弾がくっついた場合はここに戻る


            For j = k To tc
                If check2(i, j) Then
                    Select Case enemy(i).group_id
                    Case -1       '当たった敵がグループに所属していなかった
場合
                        If enemy(i).id <> tama(j).id Then  '自分と違う数字
なら以下の処理で新しいグループを生成
                            gc = gc + 1
                            ReDim Preserve group(gc) As Integer
                            group(gc) = 2 ^ (enemy(i).id) Or 2 ^ (tama(j).i
d) Or (2 ^ 10) * 2
                            c = c + 1
                            ReDim Preserve enemy(c) As chara  '当たった弾を
敵に変換
                            enemy(c) = b2_create(tama(j).x, tama(j).y, enem
y(i).vx, enemy(i).vy, tama(j).id)
                            enemy(i).group_id = gc: enemy(c).group_id = gc
                            enemy(c).angle = enemy(i).angle
                            enemy(c).move = enemy(i).move
                            clear tama, j, tc
                            k = j
                            GoTo tama_revenge
                        End If
                    Case Else      '当たった敵がグループに所属していた場合
                        If (group(enemy(i).group_id) And 2 ^ (tama(j).id))
= 0 Then  'グループに自分と同じ数字がないなら以下の処理を実行
                            l = (group(enemy(i).group_id) Or 2 ^ (tama(j).i
d)) + (2 ^ 10) * 1  '新しいグループ情報
                            l2 = ((l And &HFC00) ¥ 2 ^ 10)  '新しいグループ
の長さ
                            temp_gid = enemy(i).group_id    'グループのＩＤ
                            m = 0        'グループに所属している数字が連続
で並んでいるか?
                            For n = 1 To 9
                                Select Case 2 ^ n And l
                                    Case 0
                                        If m > 0 Then
                                            Exit For
                                        End If
                                    Case 2 ^ n
                                        m = m + 1
                                        If m >= l2 Then    '連続して並んで
いたらグループの敵を全て削除
                                            clear tama, j, tc  '弾も削除

                                            m = 0    '使いまわし変数初期化
                                            '当たった敵の配列インデックスよ
り小さい同グループの敵の数を調べる
                                            For o = 0 To i - 1
                                                If enemy(o).group_id = temp
_gid Then
                                                    m = m + 1
                                                End If
                                            Next o
                                            kk = i - m    'この数値から再度
敵ループが始まる
k = 0
teki_destroy2:    '敵の削除ルーチン

                                            For o = k To c
                                                If enemy(o).group_id = temp
_gid Then
                                                    clear enemy, o, c
                                                    sc_rate = sc_rate + 1
                                                    score = score + 10 * (sc_ra
te ^ 2)
                                                    k = o
                                                    GoTo teki_destroy2
                                                End If
                                            Next o
                                            clear2 group, temp_gid, gc
グループ配列開放
                                            Form1.Caption = "numberprice  h
iscore " & Format$(hiscore, "000000") & " score " & Format$(score, "000000"
)
                                            sndPlaySound setpath & w_file,
1
                                            GoTo teki_destroy1
                                        End If

                                End Select
                            Next n
                            group(enemy(i).group_id) = l  '連続して並んでな
かったらグループに数字を加える(グループ情報更新)
                            c = c + 1
                            ReDim Preserve enemy(c) As chara
                            enemy(c) = b2_create(tama(j).x, tama(j).y, enem
y(i).vx, enemy(i).vy, tama(j).id)
                            enemy(c).group_id = enemy(i).group_id
                            enemy(c).angle = enemy(i).angle
                            enemy(c).move = enemy(i).move
                            clear tama, j, tc
                            k = j
                            GoTo tama_revenge
                        End If
                    End Select
                End If
            Next j
        '敵の移動をタイプごとに実行
        With enemy(i)
            Select Case .move
            Case 0 To 3

                .vx = Int(Sin(ec / 30 + pai * .angle) * Abs(.vy) * 3 + 0.5)
                If .x + .vx > 608 Or .x + .vx < 0 Then
                    .angle = Not .angle
                    .vx = Int(Sin(ec / 30 + pai * .angle) * Abs(.vy) * 3 +
0.5)
                End If
                If .y + .vy > 491 Or .y + .vy < 0 Then
                    .vy = -.vy
                End If
            Case 4 To 7

                .vy = Int(Sin(ec / 30 + pai * .angle) * Abs(.vx) * 3 + 0.5)
                If .x + .vx > 608 Or .x + .vx < 0 Then
                    .vx = -.vx
                End If
                If .y + .vy > 491 Or .y + .vy < 0 Then
                    .angle = Not .angle
                    .vy = Int(Sin(ec / 30 + pai * .angle) * Abs(.vx) * 3 +
0.5)
                End If
            Case 8
                homing (i)
            Case Else
                If .x + .vx > 608 Or .x + .vx < 0 Or .y + .vy > 491 Or .y +
 .vy < 0 Then
                    homing (i)
                End If
            End Select


            c_move .x, .y, .vx, .vy, .id
        End With

              '自機との当たり判定
        If check(i) Then
            sndPlaySound setpath & w_file, 1
            If score > hiscore Then
                hiscore = score
            End If

            If vbYes = MsgBox("game over!" & vbCrLf & "score " & score & vb
CrLf & "continue?", vbYesNo, "number price") Then
                Call Command1_Click
            Else
                Unload Form1
                End
            End If
        End If
    Next i
    BitBlt hDC, 0, 0, Form1.ScaleWidth, Form1.ScaleWidth, Picture2.hDC, 0,
0, vbSrcCopy
    'ウェイト
    For o = 0 To wait
        DoEvents
    Next o


Wend
End Sub
```

《リスト2》『ナンバー』Module1．basのプログラム・リスト

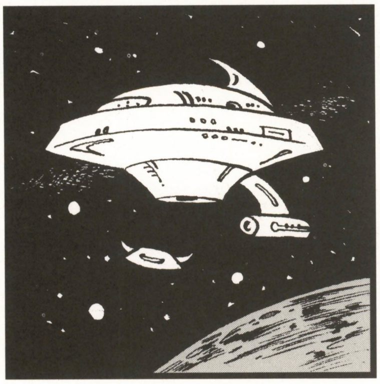
```
Attribute VB_Name = "Module1"
Declare Function BitBlt Lib "GDI32" (ByVal hDestDC As Long, ByVal x As Long
, ByVal y As Long, _
                                    ByVal nWidth As Long, ByVal nHeight As
Long, ByVal hScrDC As Long, _
                                    ByVal xScr As Long, ByVal yScr As Long,
 ByVal dwDrop As RasterOpConstants) As Long
Declare Function GetKeyState Lib "USER32" (ByVal nVirtKey As Long) As Integ
er
'Declare Function GetTickCount Lib "kernel32" () As Long
Declare Function sndPlaySound Lib "WINMM.DLL" Alias "sndPlaySoundA" (ByVal
lpszSoundName As String, _
                                                                    ByVal u
Flags As Long) As Long

Type chara
    x As Integer 'Ｘ座標
    y As Integer 'Ｙ座標
    vx As Integer  'Ｘ軸の速度
    vy As Integer  'Ｙ軸の速度
    id As Byte  'キャラクター識別ＩＤ
    group_id As Integer  'グループＩＤ(敵専用。属していない場合は「-1」
    angle As Boolean     '角度調整
    move As Byte   '移動パターン
End Type
```

★中学校で5インチFD新品(？)未開封120枚をGET！今年の夏は，これで食いつなぎます。(東京都練馬区・**ルストフレム13歳**)……【**影：**5インチかぁ…。うちの地下にも大量に…。**つぐ美：**それはいいけど…食いつなぐって…。**影：**5インチは食い応えがあっていいんだぞ？】

（超大作プログラム）　リストが誌面に掲載できない作品です。BMホームページ(http://www.basicmagazine.net/)からダウンロードしてお楽しみください。

Windows2000/98/95(Visual Basic V6.0)用



宇宙を舞台とした正統派シミュレーション

銀河創世記（ぎんがそうせいき）

白（26歳）

銀河創世記について

宇宙を舞台とした艦隊戦シミュレーションRPGです。

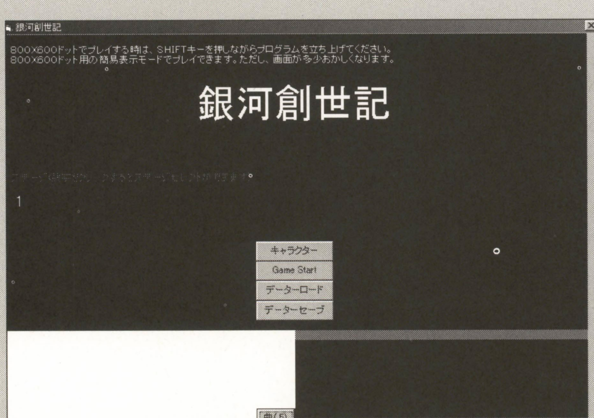
このゲームは，とにかくおもしろさを優先して作ってあります。よってプログラムの見やすさについてはまったく考慮していません。本格的な解析はしないことをお勧めします。

じつは，私はベーマガのゲーム制作サークル募集のはがきを見てEXPROLEというサークルに参加しました。現在でも活動は続いていて，主にインターネットでのやりとりが続いています。そのサークルの中の2人(貴神美織さん・くぼた牧之介さん）にキャラデザと音楽作成を協力してもらい，このゲームができました。

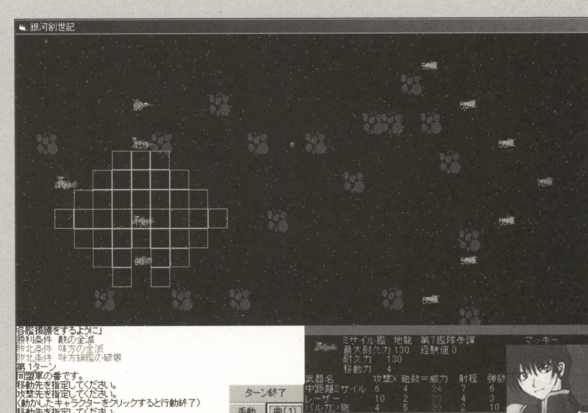
ゲーム完成のきっかけになっただけでなく，すばらしい出会いのきっかけになってくれたベーマガとEXPROLEに深く感謝します。

操作方法

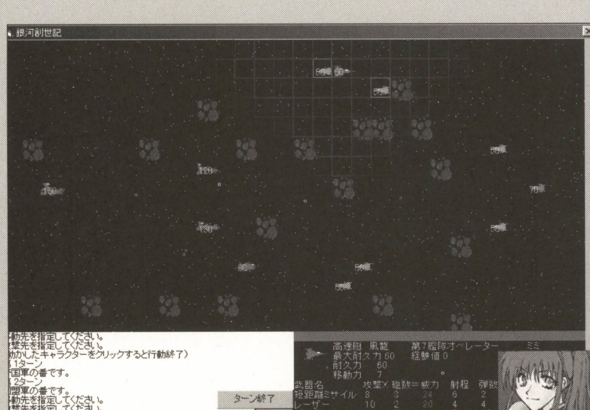
マウス左クリック：決定。
マウス右クリック：キャンセル。



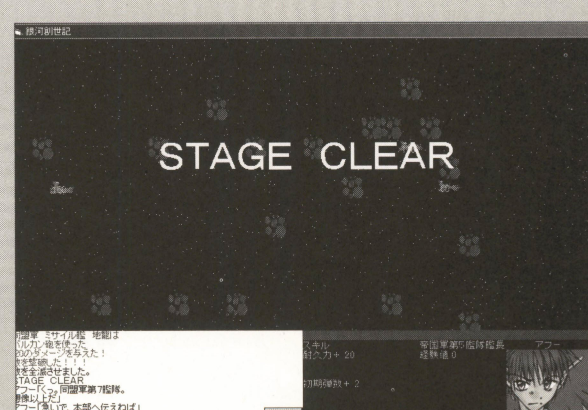
《写真1》完成度の高いシミュレーション・ゲーム



《写真2》快適に遊べるゲームシステム



《写真3》使用できる武器の数も豊富



《写真4》全ステージ・クリアを目指そう

★新連載「リレー川柳」第1回：次号までに中の句（7文字）を送ってください。ではいきます。「兄嫁の」（岩手県釜石市・鉄人坂井22歳）……【影：うむ，企画ものも久しぶりな気がする。真のOF投稿者なら，企画倒れにならないように中の句を送ってみよう！採用基準は私。】

CHECKER FLAG

影： ゲームとしては，ウォー・シミュレーションの基本的な形だね。手軽に遊べる作品に仕上がっているんじゃないかな？

つぐ美： 複数の人たちが協力しあっただけあって，ゲームのシステムの他に，キャラクターなどのグラフィックスやBGMもしっかり作られているわ。

Dr.D： 移動できるマスや攻撃できるマスの表示がしっかりできておるな。これはシミュレーションでは基本的な機能じゃが，プログラムとしてはちょっと知識がないと難しい部分かもしれん。白さんはここをGET&RUNのサンプルでなく，自分で作成したというから，なかなかのものじゃ。

ゲームの説明

操作はすべてマウスで行います。MAP画面では，キャラクターをクリックして移動するキャラクターを選びます。

つぎに，表示される白いエリアが移動可能範囲なので，移動先を選びます。すると，攻撃可能範囲が表示されます。このとき，明るい赤色に光る部分が攻撃可能な敵です。途中に障害物があると，攻撃ができないので暗い表示のままです。攻撃しないときは，移動したキャラクターをもう一度クリックすると，行動終了になります。

攻撃するときは，攻撃したい敵をクリックしてください。すると，画面下に使用可能な武器が表示されます。キャラクターデータの武器の表示を見ながら，攻撃に使う武器を選んでください。表示の中では，とくに威力に注意しましょう。この数字の分だけダメージを与えられるので，威力の高い武器を選びましょう。こちらが攻撃した後に，敵の射程範囲に入っていれば敵が反撃してきます。

すべてのキャラクターの行動が終わったら，“ターン終了”を選ぶと敵のターンになります。その繰り返しで敵を全滅させたりすると，ステージ・クリアです。

“手動”を“AUTO”に切り替えて，“ターン終了”を選ぶと，まだ移動していないキャラクターをコンピュータが操作してくれます。

キャラクターが搭乗している艦を見ているときで，移動や戦闘をさせる状態でなければ，右下のキャラクターデータをクリックすると，キャラクターのスキルを見ることができます。

《第1表》スキルについて

キャラクターは経験値を得ると，それに応じてスキルを覚えます。スキルの効果は以下のとおりです。	
耐久力＋n	最大耐久力がその量だけＵＰします。
修理＋n	1ターンに耐久力がその量だけ回復します。
武器修理＋n％	1ターンに一つの武器がその確率で修理されます。
初期弾数＋n	初期弾数がその数だけＵＰします。
移動力＋n	移動力がその数だけＵＰします。

攻略法

シカートのサーベルは，接近戦で威力を発揮します。相手が反撃できない射程から攻撃することも覚えましょう（とくにミサイル艦をうまく使いましょう）。

どうしても勝てなかったら，前の面に戻って経験値稼ぎをしましょう。始めは“AUTO”操作を使って，敵に近づいたら“手動”に切り替えれば，プレイ時間を短縮できます。肝心なキャラクターだけ動かし，残りは“AUTO”で動かすこともできます。旗艦は安全な所に置いておきましょう。

攻撃力の高い敵をまず攻撃して武器を破壊しておきましょう。武器が破壊されて攻撃力がなくなった敵は後回しにしても大丈夫です。修理のスキルをもっている敵は優先して倒しましょう。

動作環境

CPUの速さがどのくらいで動くのかはわかりませんが，CPUが少しくらい遅くても思考型ゲームなので，敵の思考時間が長くなるだけでプレイにはあまり影響しないと思います。

画面の解像度は1024×768ドット以上を推奨します。800×600ドットの画面でもプレイできますが，画面が多少おかしくなります。

ファイルについて

reset.midは音源リセットをするためのファイルです。

Gsdata.datは初期状態のキャラクターデータを入れておきますが，ゲーム中にセーブすると変化します。何もないデータをロードしたときのエラー処理のしかたがわからなかったので入れておきました。

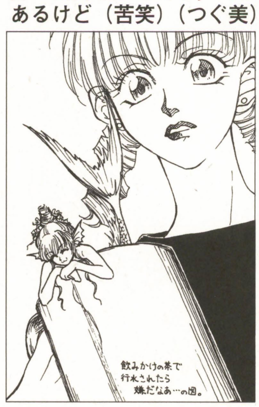
苦労した点

キャラクターの移動ルーチンは，2000年3月号のGET＆RUNに載っていましたが，それを見る前に完成していました。GET＆RUNと違って，すべてのマスの上下左右を移動力分を繰り返してチェックする方法を使っています。

協力者

貴神美織さん（過去のベーマガにイラストを掲載された経験あり）とくぼた牧之介さんの協力に感謝。もちろんベーマガに投稿させてもらう許可を2人からいただいております。原稿料は3人でわけるつもりです。

評…気持ちよさそう，ではあるけど（苦笑）（つぐ美）



by　天野 真

評…レース中？おもしろそうな乗り物ですね（編）



by　らーまそふと

評…耳が長いと邪魔にならないか考えてしまう（影）



by　みなみとらいぱ

★暑い夏は風呂上がり後のベーマガが一番!!（愛媛県東宇和郡・毛利祐允16歳）……【影：…暑いという状態は何も変わらない気もするが。そうか，ベーマガであおげばいいんだ！編：よけい暑くなりそうですね。影：くぅ～，編君は「ああ言えばこう言う」だな。たまには…。】

Windows2000/98/95(Visual Basic V5.0)用



同じ画像を探し出せ

2/9[Two/Ninth]（トゥー ナインス）

遊牧家族（17歳）

内容のこと

テンキーを使って遊ぶゲームです。手持ちのアイコンなどを使用することができます。

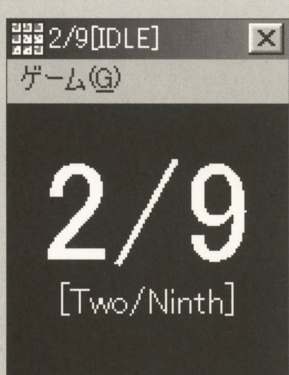
遊びかた

メニューのゲーム・スタートか，あるいは[F2]キーを押すと，カウントダウンのあとスタートします。

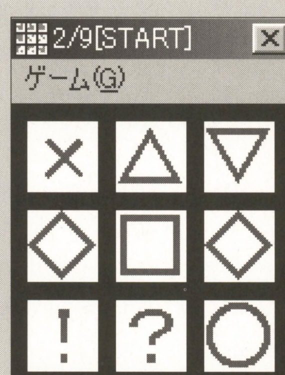
画面に９枚の絵が表示されます（テンキーの[1]～[9]に対応しています）。全部ちがうように見えますが，同じものが二つだけあります。どれとどれが同じなのか素早く察知し，その二つの絵に対応するテンキーを“両方とも”押してください。

正解なら○が，不正解なら×が一瞬表示され，また別の絵が出てきます。同様に同じ絵の組を探しだして，キーを同時押ししてください（片ほうずつ押してもかまいません）。制限時間30秒がなくなると結果を表示します。制限時間はタイトルバーに表示しています。

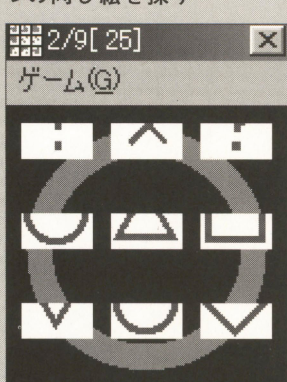
手持ちの画像(32×32のbmpかgifかico)でゲームができます。使いたい画像を1フォルダにまとめておき，メニューのゲーム・フォルダで出るダイアログでフォルダを指定してください。1フォルダに最低８枚は必要なので注意してください。



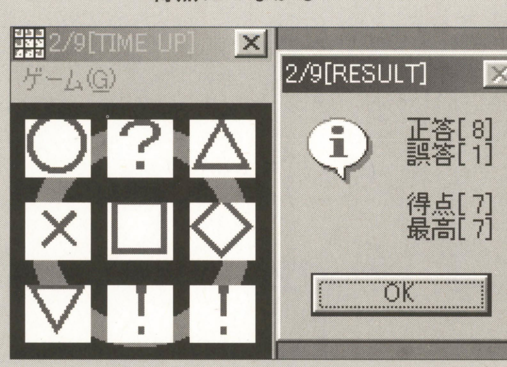
《写真１》九つの絵から二つの同じ絵を探す



《写真２》一瞬の判断が高得点につながる



《写真３》○×の表示は画像切り替え時の一瞬だけ



《写真４》ゲーム終了後には結果を表示

入力のこと

以下の手順で入力すると確実です。

(1)新しいプロジェクトを開き，フォームForm2を追加し，プロパティを設定する。

(2)Form2にドライブリストDrive1，ディレクトリリストDir1，ファイルリストFile1，ボタンCommand1，Command2を配置し，プロパティを設定する。

(3)Form2に**リスト2**を入力する。

(4)フォームForm1のプロパティを設定し，ピクチャボックスPicture1とタイマーTimer1を配置し，プロパティを設定

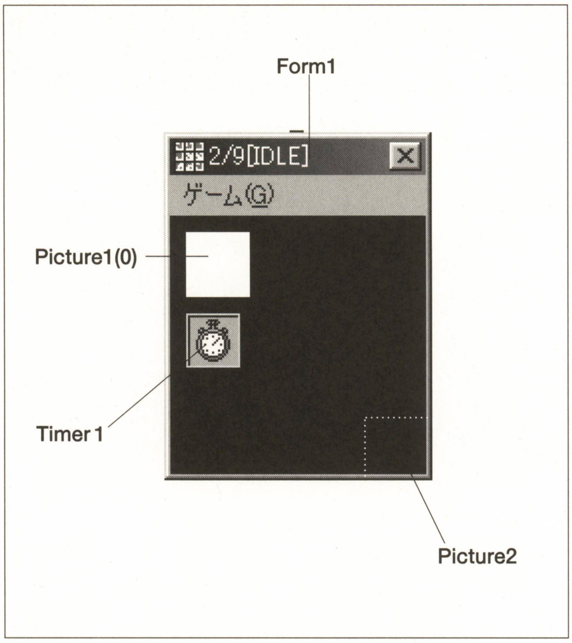
CHECKER FLAG

Dr.D：配列の値を用いた基本的なプログラムだが，ゲームとしての内容はしっかりしていると言える。ただ機種によってはWTを調節しないと，○×の表示が多少わかりづらいかもしれん。

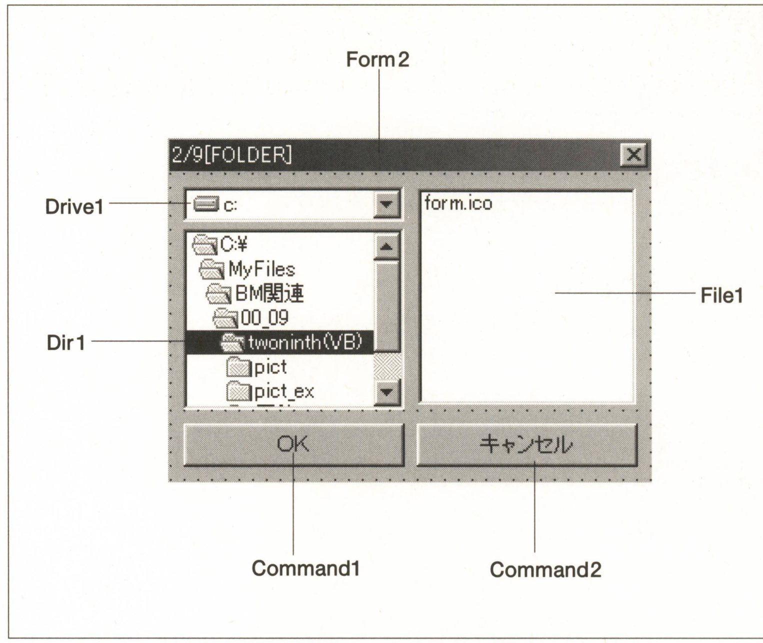
影：画像ファイルを好みのものに変更してみると面白そうだね。

編：その画像ファイルを用意する手間はありますが，リストが比較的短めなのもいいですね。

★それはもう水がわりに「カルピスウォーター」を飲んでいましたが，駄目なようです。最近は「なっちゃん」に切り替わりました。バケツー！（東京都江戸川区・**当たって…19歳**）……【**影：**編集部でも飲んでる人いたなぁ…。ミカンとグレープフルーツ交互で。…飽きない？】



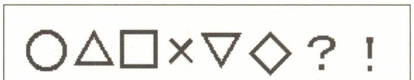
《第１図》フォーム1の配置図



《第２図》フォーム2の配置図

《第１表》メニューの設定

ｷｬﾌﾟｼｮﾝ(P)	名前(M)	ｲﾝﾃﾞｯｸｽ(X)	ﾍﾙﾌﾟｺﾝﾃｷｽﾄ番号(H)	ｼｮｰﾄｶｯﾄ(S)	ﾈｺﾞｼｴｰﾄ位置(O)	ﾁｪｯｸ(C)	有効（E)	表示(V)	ｳｲﾝﾄﾞｳﾘｽﾄ(W)
ゲーム(&G)	Menu1		0	（なし）	0 ーなし		○	○	
…スタート(&S)	Menu2		0	F2	0 ーなし		○	○	
…フォルダ(&F)…	Menu3		0	Ctrl+F	0 ーなし		○	○	
…	Menu4		0	（なし）	0 ーなし		○	○	
…終了(&X)	Menu5		0	（なし）	0 ーなし		○	○	



画像 1.bmp～8.bmp

《第２表》定数・変数表

LI	制限時間(秒)
WT	ウェイト
P(7)	読み込む画像の番号
A(8)	表示する画像の番号
K(1)	押したキーの番号
NT	正答数
NF	誤答数
NH	最高点
T	残り時間
D	計時用変数
Form2.FP	画像フォルダのパス
Ret	APIの戻り値
L1,L2	ループカウンタ

する。

(5)Form1を右クリックしてメニューエディタを開き，**第２表**のように設定する。

(6)Form1に**リスト1**を入力する。

実行する前に一度は保存しましょう。また，ツール・オプションの「変数の宣言を強制する」をチェックすることをおすすめします。

(7)画像について，アイコンなどをお持ちでない方は，32×32のビットマップを８枚ほど作って使ってください（似通った絵だと難しくなりますよ)。

《第３表》プロパティ表

フォーム１のプロパティ	
フォームの設定	
Name	Form1
AutoRedraw	True
BackColor	&H00000000&
BorderStyle	1-固定(実線)
Caption	2/9[IDLE]
Height	2580
KeyPreview	True
ScaleHeight	128
ScaleMode	3-ピクセル
ScaleWidth	128
Width	2010
ピクチャボックスの設定	
Name	Picture1(0)
AutoRedraw	True
BackColor	&H00FFFFFF&
BorderStyle	0-なし
Height	32
Index	0
Visible	False
Width	32
Name	Picture2
AutoRedraw	True
BackColor	&H00000000&
BorderStyle	0 'なし
Font	ＭＳ Ｐゴシック
ForeColor	&H000000FF&
Height	1920
Left	1920
ScaleHeight	128
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	128
TabIndex	1
Top	1920
Width	1920
タイマーの設定	
Name	Timer1
Enabled	False
Interval	100

フォーム２のプロパティ	
フォームの設定	
Name	Form2
BorderStyle	3-固定ダイアログ
Caption	2/9[FOLDER]
Height	3030
Width	4305
コマンドボタンの設定	
Name	Command1
Caption	ＯＫ
Height	375
Left	120
Top	2160
Width	1935
Name	Command2
Caption	キャンセル
Height	375
Left	2160
Top	2160
Width	1935
ドライブリストボックスの設定	
Name	Drive1
Height	300
Left	120
Top	120
Width	1935
ディレクトリリストボックスの設定	
Name	Dir1
Height	1560
Left	120
Top	480
Width	1935
ファイルリストボックスの設定	
Name	File1
Height	1890
Left	2160
Pattern	*.bmp;*.gif;*.ico
Top	120
Width	1935

プログラムのこと

手間を軽減するためLoadステートメントを使いました。

ここでもっとも複雑な処理をしているのは，じつは絵を選ぶ段階で，Forループのカウンタを戻したりとかしています。

★レゴって，すごいね。(三重県多気郡・谷　芳寛21歳）……【**影：**そう，レゴは偉大だぁ！ところで，君は子供のころはレゴ派かな？ま，まさかダイ○ブロック派だなんて言わないよな?!**編：**まだそれ，こだわってるんですか？**影：**だって，やっぱレゴだろ～，レゴ。間違ってる？】

無理があるかも。

改造のこと

遅すぎるとか速すぎるとか，時間が短いという人は，定数LIやWTを調整してみてください。

あとは同じ絵を３枚にするとか…全体を書き換える必要がありますが。音とかが出てもおもしろいね。

その他のこと

ネットにつなげる人は，牛丼食えストhttp://www.basicmagazine.net/ushi/のアクセサリ集をダウンロードして使ってみてください。難易度もちょうどよいです。

本作は，テンキーシリーズの第１作目です。２作目以降では，たとえば電話を正しくかけるゲーム等を予定（未定）しています。それでは，またお会いしましょう！

★参考にしたもの

・移植版「海戦略'97」(葛原秀一さん：BM97年11月号)

《リスト１》2/9［Two Ninth］Form1のプログラム・リスト

```
Option Explicit
Private Declare Function BitBlt Lib "gdi32" (ByVal hDestDC As Long _
, ByVal x As Long, ByVal y As Long, ByVal nWidth As Long _
, ByVal nHeight As Long, ByVal hSrcDC As Long, ByVal xSrc As Long _
, ByVal ySrc As Long, ByVal dwRop As Long) As Long
Const LI = 30, WT = 400
Dim P(7) As Integer, A(8) As Integer, K(1) As Integer
Dim NT As Integer, NF As Integer, T As Integer, D As Integer, NH As Integer

Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
    If KeyCode < 97 Or 105 < KeyCode Then Exit Sub
    If T < 0 Or LI < T Then Exit Sub
    If K(0) = -1 Then K(0) = KeyCode - 97: Exit Sub
    K(1) = KeyCode - 97: If K(0) = K(1) Then Exit Sub
    If A(K(0)) + A(K(1)) = 0 Then
        NT = NT + 1: Reload 1
    Else
        NF = NF + 1: Reload 2
    End If
    K(0) = -1
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Dim L1 As Integer
    Randomize
    For L1 = 1 To 7: Load Picture1(L1): Next L1
    Form2.FP = App.Path: Form2.PathCheck: Form2.PathRestore
    ForeColor = &HFFFFFF: CurrentX = 16: CurrentY = 16: FontSize = 48
    Print "2/9"
    CurrentX = 24: FontSize = 12: Print "[Two/Ninth]"
    ForeColor = &HFF: FontSize = 96
End Sub

Private Sub Form_QueryUnload(Cancel As Integer, UnloadMode As Integer)
    End
End Sub

Private Sub Menu2_Click()
    If Form2.File1.ListCount < 8 Then
        MsgBox "フォルダ内の画像が足りません。" + vbCrLf _
        + "[ゲーム]-[フォルダ]で選択しなおしてください。", 48, "2/9[ALERT]"
        Exit Sub
    End If
    NT = 0: NF = 0: T = LI + 3: D = Second(Now): K(0) = -1
    Timer1.Enabled = True
    Menu3.Enabled = False
End Sub

Private Sub Menu3_Click()
    Form2.PathRestore
    Form2.Show
    Form1.Enabled = False
End Sub

Private Sub Menu5_Click()
    End
End Sub

Private Sub Reload(M As Integer)
    Dim Ret As Long, L1 As Integer, L2 As Integer

    P(0) = Int(Rnd(1) * Form2.File1.ListCount)
    Picture1(0).Picture = LoadPicture(Form2.FP + Form2.File1.List(P(0)))
    For L1 = 1 To 7
        P(L1) = Int(Rnd(1) * Form2.File1.ListCount)
        For L2 = 0 To L1 - 1
            If P(L2) = P(L1) Then
                L2 = -1
                P(L1) = Int(Rnd(1) * Form2.File1.ListCount)
            End If
        Next L2
        Picture1(L1).Picture = _
        LoadPicture(Form2.FP + Form2.File1.List(P(L1)))
    Next L1
    For L1 = 0 To 8: A(L1) = -1: Next L1
    A(Int(Rnd(1) * 9)) = 0
    For L1 = 0 To 7
        L2 = Int(Rnd(1) * 9)
        If A(L2) = -1 Then A(L2) = L1 Else L1 = L1 - 1
    Next L1
    Cls
    Print Mid(" ○×", M + 1, 1)
    For L1 = 0 To 7
        If L1 = 7 Then Cls
        For L2 = 0 To 8
            Ret = BitBlt(hDC, (L2 Mod 3) * 40 + 8, 88 - (L2 ¥ 3) * 40, 32 _
            , (L1 + 1) * 4, Picture1(A(L2)).hDC, 0, (7 - L1) * 4, &HCC0020)
        Next L2
        Refresh
        For L2 = 0 To WT: DoEvents: Next L2
    Next L1
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
    If D = Second(Now) Then Exit Sub
    D = Second(Now)
    Caption = "2/9[" & Str(T Mod LI) & "]"
    If T = LI Then
        Caption = "2/9[START]": Reload 0
    End If
    If T = 0 Then
        Timer1.Enabled = False
        Menu3.Enabled = True
        Caption = "2/9[TIME UP]"
        If NH < NT - NF Then NH = NT - NF
        MsgBox "正答[" & Str(NT) & "]" & vbCrLf & "誤答[" & Str(NF) & "]" _
        & vbCrLf & vbCrLf & "得点[" & Str(NT - NF) & "]" & vbCrLf & "最高["
 _
        & Str(NH) & "]", 64, "2/9[RESULT]"
        Caption = "2/9[IDLE]"
    End If
    T = T - 1
End Sub
```

《リスト２》2/9［Two Ninth］Form2のプログラム・リスト

```
Option Explicit
Public FP As String

Private Sub Command1_Click()
    If File1.ListCount < 8 Then
        MsgBox "フォルダ内の画像が足りません。" + vbCrLf _
        + ".bmp;.gif;.icoが8つ以上必要です。", 48, "2/9[ALERT]"
        Exit Sub
    End If
    FP = File1.Path
    PathCheck
    Form1.Enabled = True
    Hide
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Form_Unload 1
End Sub

Private Sub Dir1_Change()
    File1.Path = Dir1.Path
End Sub

Private Sub Drive1_Change()
    Dir1.Path = Drive1.Drive
End Sub

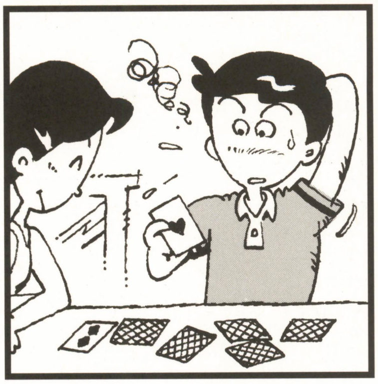
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
    PathRestore
    Form1.Enabled = True
    Hide
End Sub

Public Sub PathCheck()
    If Right(FP, 1) <> "¥" Then FP = FP & "¥"
End Sub

Public Sub PathRestore()
    File1.Path = FP
    Dir1.Path = FP
    Drive1.Drive = FP
End Sub
```


★つぐ美さん！（自称）18歳なら，未成年だからビールダメっすよ！（愛媛県今治市・**山内　学15歳**）……**【影：**やだなぁ，あの堂々とした飲みっぷり，ハタチそこそこでできるわけないじゃん？みんなも知ってるとおり，つぐ美ちゃ……？！**つぐ美：**学習能力ナイっていうか…。**】**

Windows2000/98/95(Visual Basic V4.0)用



同じ記号は二つとは限らない

K&K（ケー アンド ケー）マニア

Tadahiro（28歳）

プログラムの内容

パネルをクリックし，マークを揃えて消していくパズル・ゲームです。

遊びかた

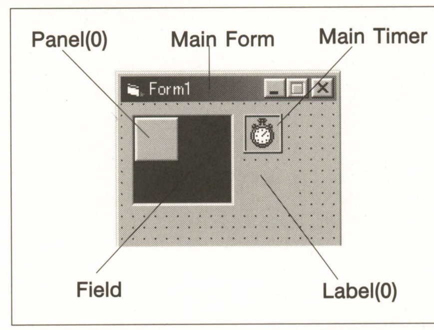
ゲームが始まるとパネルがランダムに配置されます。パネルをクリックすると，そのパネルのマークが出てきます。画面内にある同じマークをすべて表示させるとそれらのパネルは消えます。ただし，途中でちがうマークを表示させるとすべてのマークが消えてしまいます。

画面内のすべてのパネルを消すことでクリアになり，LEVELが上がります。なお，クリックするたびにLifeが減っていき，0になるとゲーム・オーバーになります。また，マークが揃った場合，Lifeがそのパネルの数だけ加算されます。さらに，最後に残ったパネルに関してはパネルの数の倍のLifeが加算されます。

プログラムについて

今回は，ステージを自動作成するゲームを作る，ということを目標に作成しました。

色々作ってみたのですがまとまった作品にならず，結果的には神経衰弱の亜流のようなゲームになってしまいました（投稿前に四作品分をボツにしています）。リストをなるべく短くすることにもこだわったつもりです。

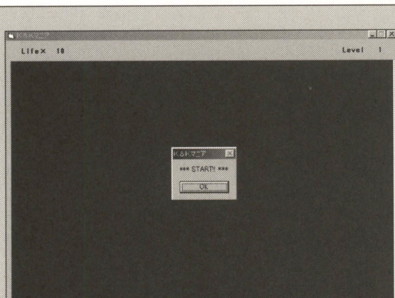


《第1図》フォームの配置図

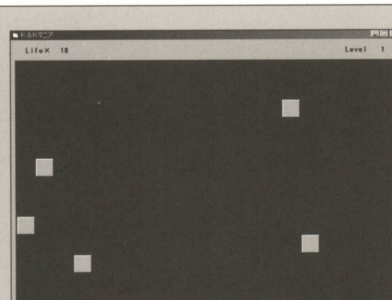
最後に

最近のベーマガの作品はプログラム言語が非常にバラエティに富んでいて楽しいですね。VB+DirectX7というのも面白そうですし，個人的にはC++Builderで投稿してみたいと思っています。機会があればよろしくお願いします。

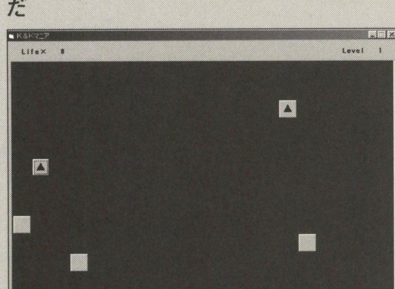
あと，タイトルの「K&K」は「勘と記憶」という意味です(笑)。



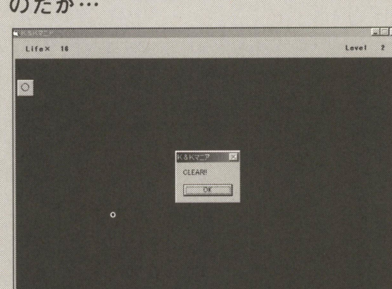
《写真1》パネルを利用した神経衰弱だ



《写真2》同じ記号を探し出せばいいのだが…



《写真3》二つでＯＫとは限らないのだ



《写真4》Lifeの数に注意してパネルをめくっていこう

CHECKER FLAG

編： 標準的なゲームの一つですが，リストが短く作られており，プログラム初心者が参考にするには適している作品と言えます。

つぐ美： ゲームとしても，ただパネルをめくっていけばいいというわけでなく，Lifeの残りを考えながらめくっていくのが面白いですね。

Dr.D： 最近の投稿作品はリストにボリュームがあったり，画像ファイルを多く使った作品が多い印象じゃが，そんな中でこのようなシンプルな作品は逆に新鮮に見えたりするのぉ。

★地震，雷，家事，親父…。ここのところ色々大変ですね。家事はいつものことですが（苦笑)。(大阪市・**主婦さん28歳**）……【**影：**7月の雷雨は凄かったなぁ。東京都内はどっか水没してなかったっけ？**編：**五反田周辺はまだマシでしたね。**影：**うん。あ，でも親父は勘弁。】

《第１表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	MainForm
Caption	Form1
Height	1905
Left	8100
LinkTopic	Form1
MaxButton	0 'False
ScaleHeight	1500
ScaleWidth	2325
Top	2655
Width	2445
ピクチャボックスの設定	
Name	Field
BackColor	&H00800000&
Height	975
Left	120
ScaleHeight	61
ScaleMode	3 'ピクセル
ScaleWidth	69
TabIndex	0
Top	120
Width	1095
コマンドボタンの設定	
Name	Panel
Font	ＭＳ ゴシック
Height	480
Index	0
Left	0
TabIndex	1
Top	0
Width	480
ラベルの設定	
Name	Label
Font	ＭＳ ゴシック
Height	375
Index	0
Left	1320
TabIndex	2
Top	720
Width	495
タイマーの設定	
Name	MainTimer
Interval	1
Left	1320
Top	120

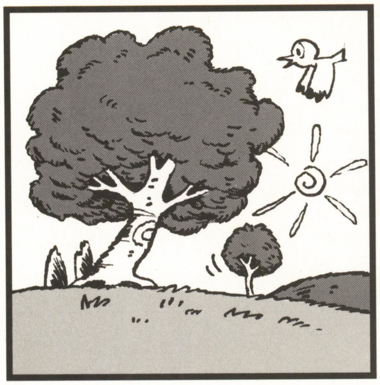
『Ｋ＆Ｋマニア』のプログラム・リスト

```
'Ｋ&Ｋマニア (C)2000 By Tadahiro
Option Explicit
Const SpMax = 30              '最大表示ｷｬﾗ数
Const Apr = "Ｋ&Ｋマニア"
Dim MainFlag As Integer       '制御用ﾌﾗｸﾞ
Dim Max(3) As Integer         '各ﾏｰｸの最大数
Dim Mk(4) As String           'ﾏｰｸ
Dim Now As Integer            '現在のﾏｰｸ
Dim PCnt As Integer           '現在のｶｳﾝﾄ
Dim Cnt As Integer            'ｶｳﾝﾄ(描画用)
Dim PMax As Integer           '最大ﾊﾟﾈﾙ数
Dim P(SpMax) As String        '各ﾊﾟﾈﾙのﾏｰｸ
Dim Life As Integer           '時間
Dim Lv As Integer             'ﾚﾍﾞﾙ
Dim Hi As Integer             'ﾊｲｽｺｱ
'初期化
Private Sub Form_Load()
    Dim i As Integer
    Me.Caption = Apr
    Me.Move (Screen.Width - 10600) / 2, (Screen.Height - 7860) / 2, 10600,
7860
    Field.Move 120, 520, 10270, 6700
    Load Label(1)
    Label(1).Visible = True
    Label(1).Move 9000, 160, 1200
    Label(0).Move 400, 160, 1400
    Panel(0).Visible = False
    For i = 1 To SpMax
        Load Panel(i)
    Next
    KeyPreview = True
    Mk(0) = "○": Mk(1) = "▲": Mk(2) = "□": Mk(3) = "◆"
    Hi = 1
    MainFlag = 0
    MainTimer.Interval = 1
    MainTimer.Enabled = True
End Sub
'ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ全体の管理
Private Sub MainTimer_Timer()
    Dim i As Integer
    Select Case MainFlag
        Case 0  'START!!
            MainTimer.Enabled = False
            PanelCls
            Life = 10: Lv = 1
            WindowPut
            MsgBox "*** START!! ***", , Apr
            MainFlag = 2
            MainTimer.Enabled = True
        Case 1  'GameMain
        Case 2  'ﾊﾟﾈﾙ作成
            MakePanel
            MainFlag = 3
        Case 3  '描画処理
            If Cnt < 36 Then
                PutPanel
                Cnt = Cnt + 4
            Else
                MainFlag = 1
            End If
        Case 4  'ミス
            If Cnt > 0 Then
                Cnt = Cnt - 1
            Else
                Field.BackColor = &H800000
                For i = 0 To PMax - 1
                    Panel(i).Caption = ""
                Next
                Now = 4
                PCnt = 0
                MainFlag = 1
            End If
    End Select
End Sub
'Panel表示
Private Sub PutPanel()
    Dim i As Integer
    For i = 0 To PMax - 1
        Panel(i).Height = Cnt
        Panel(i).Width = Cnt
    Next
End Sub
'Panel作成
Private Sub MakePanel()
    Dim i As Integer
    Dim j As Integer
    Dim r As Integer
    Dim xy(SpMax) As Integer
    If PMax < SpMax Then PMax = 4 + Lv
    PanelCls
    Randomize
    For i = 0 To PMax - 1
        r = Int(Rnd * 4)
        Max(r) = Max(r) + 1
        P(i) = Mk(r)
        Do Until (1 <> 1)
            r = Int(Rnd * (20 * 13 - 1))
            For j = 0 To i - 1
                If xy(j) = r Then Exit For
            Next
            If j = i Then xy(i) = r: Exit Do
        Loop
        Panel(i).Left = (xy(i) Mod 20) * 34 + 1
        Panel(i).Top = (Int(xy(i) / 20)) * 34 + 1
        Panel(i).Visible = True
    Next
End Sub
'Panel消去
Private Sub PanelCls()
    Dim i As Integer
    Max(0) = 0: Max(1) = 0: Max(2) = 0: Max(3) = 0
    Cnt = 0: PCnt = 0: Now = 4
    For i = 0 To SpMax - 1
        With Panel(i)
            .Visible = False
            .Height = 0
            .Width = 0
            .Caption = ""
        End With
    Next
End Sub
'ｸﾘｯｸ
Private Sub Panel_Click(Index As Integer)
    Dim i As Integer
    Dim j As Integer
    Life = Life - 1: WindowPut
    Panel(Index).Caption = P(Index)
    If P(Index) = Mk(Now) Or Now = 4 Then
        For i = 0 To 3
            If Mk(i) = P(Index) Then Exit For
        Next
        Now = i
        PCnt = PCnt + 1
        If PCnt = Max(Now) Then
            For j = 0 To 26
                For i = 0 To PMax - 1
                    If Not Panel(i).Caption = "" Then
                        Panel(i).Top = Panel(i).Top + 5
                    End If
                Next
            Next
            For i = 0 To PMax - 1
                If Not Panel(i).Caption = "" Then
                    Panel(i).Visible = False
                    Life = Life + 1
                End If
            Next
            WindowPut
            Max(Now) = 0
            PCnt = 0
            Now = 4
            j = 0
            For i = 0 To 3
                If Max(i) = 0 Then j = j + 1
            Next
            If j = 3 Then
                For i = 0 To PMax - 1
                    If Panel(i).Visible Then
                        Panel(i).Caption = P(i)
                        Life = Life + 2
                    End If
                Next
                MsgBox "CLEAR!!", , Apr
                Lv = Lv + 1
                WindowPut
                MainFlag = 2: Exit Sub
            End If
        End If
    Else
        Field.BackColor = &HFF
        Cnt = 9
        MainFlag = 4
    End If

    If Life = 0 Then
        Field.BackColor = &HFF
        MsgBox Space(2) + "= Game Over =", , Apr
        Field.BackColor = &H800000
        If Lv > Hi Then
            MsgBox Space(1) + "Your Level is Top!!", , Apr
            Hi = Lv
        End If
        i = MsgBox(Space(7) + "Replay？", vbQuestion + vbOKCancel, Apr)
        If Not (i = vbOK) Then End
        MainFlag = 0
    End If
End Sub
'情報表示
Private Sub WindowPut()
    Label(0) = "Life× " + String(3 - Len(CStr(Life)), " ") + CStr(Life)
    Label(1) = "Level " + String(3 - Len(CStr(Lv)), " ") + CStr(Lv)
End Sub
```


★7月8日，朝，ハガキを出しに行こうと思ったら，家の外は暴風雨だった（結局，午後からにした）。（茨城県古河市・**年齢不相応40歳**）……
【**影：**どうせなら，その暴風雨の中，気合いでポストまで行ってみるとか。**Dr.D：**危険なことをすすめるんじゃない。**影：**楽しそうじゃん！】

Windows2000/98(Visual Basic V6.0+DirectX)用



大きな木に寄り添い続けるのだ

寄(よ)らば大樹(たいじゅ)の陰(かげ)

KAS（26歳）

はじめに

あのころ，先輩は私の憧れでした。目をつぶればいつも力強いその勇姿が浮かび上がります。ときには害虫から，時には山火事の降りかかる火の粉から，また時には酸性雨から，あなたはいつもか弱き私を守ってくれましたね。でもひとつだけ言わせてください。先輩は落ち着きのない，腰の定まらない方でしたね。私はいつも振り回されっぱなしでした。

遊びかた，操作法

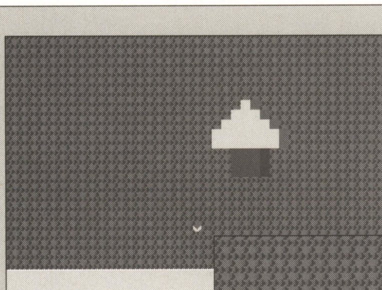
ゲーム内容は，障害物に当たらないようにするものです。プログラムを実行後，タイトル画面でENTERキーを押してゲーム開始です。プレイヤーは若木をテンキーの2，4，6，8で操り，先輩の大樹をタテにして，降りかかる災厄を回避してください。しばらくして若木は成長して一応1人前の木になりますが，ゲームはエンドレスで続きます。1回でも障害物に接触するとゲーム・オーバーで，3秒後にタイトルに戻ります。ゲームから抜けるにはESCキーを，タイトルに戻るにはBackSpaceキーを押してください。

入力例

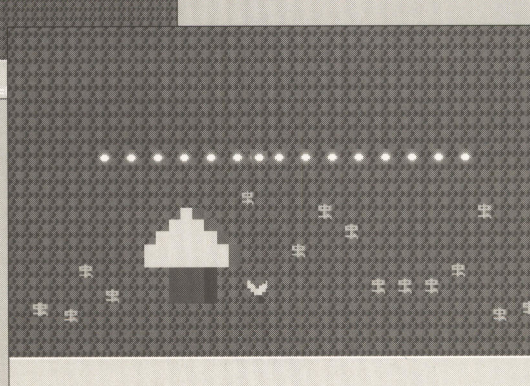
DirectX for VB用です。VBを起動後，新規作成で標準EXEを選び，プロジェクト→参照設定でDirectX for VisualBasic Type Library をチェックします。Form1にタイマーコントロールを三つ配置し，それぞれのプロパティを設定してからForm1にコードを入力して保存します。つぎに使用する256色ビットマップファイルをMSペイントなどで作成します。一つのキャラは8×8ピクセルで7キャラ分，全体で56×8ピクセルで，内容は左から大樹・若木・やられパター

CHECKER FLAG

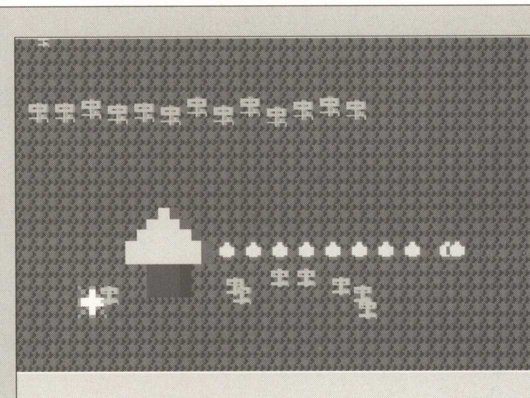
編：VB＋DirectXの投稿作品も定着してきました。これからの投稿にも期待が持てます。
つぐ美：なかなかよくできている作品ね。自分が小さい間は簡単なのですが，40秒をすぎたあたりからかなり厳しくなってくるわ。残り1秒でぶつかってしまったりなど，なかなか難しいわね。
Dr.D：スプライトをうまく使用しているぞ。スプライトは基本的なVBプログラムを組んでいる人には馴染みのないものなので，このリストは参考になるのではないかな？



《写真1》小さな木を自分で操作していく

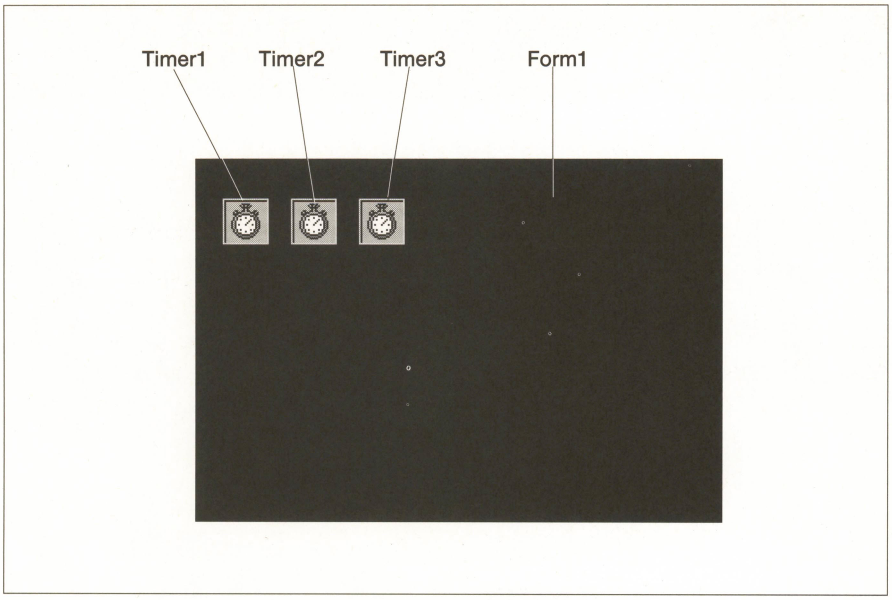


《写真2》大きな木が外部から身を守ってくれる



《写真3》火の粉や虫に触れるとゲーム・オーバー

★動物に触るときは，くれぐれも上から触ろうとしないように！（大阪府吹田市・ARAI17歳）……【影：なんで？つぐ美：基本じゃない？自分より目線が上の猫なんかに手出すと大変よ。編：教えるよりも実際に体験したほうが覚えるんじゃないですか？影：…ヒドイ…。】



《第１図》フォームの配置図

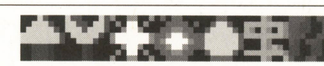
ン・火・水滴・虫・背景パターンです。キャラのバックは抜き色にしたい色を使用してください。このビットマップファイルはプログラムのあるフォルダにSPRITE.bmpという名で保存してください。プログラムはCtrl+F5で実行してください。

★参考にしたもの

・連載中のDirectXプログラミング入門
・過去のベーマガのいろんな方のプログラム
・DirectX7SDK

《第１表》プロパティ表

フォームの設定	
Name	Form1
Appearance	0 'フラット
BackColor	&H00000000&
BorderStyle	0 'なし
Caption	Form1
Height	3195
Icon	(アイコン)
Left	0
LinkTopic	Form1
ScaleHeight	3195
ScaleWidth	4680
ShowInTaskbar	0 'False
StartUpPosition	3 'Windows の既定値
Top	0
Width	4680
WindowState	2 '最大化
タイマーの設定	
Name	Timer1
Enabled	0 'False
Interval	1
Left	240
Top	360
Name	Timer2
Enabled	0 'False
Interval	3000
840	
Top	360
Name	Timer3
Enabled	0 'False
Interval	200
Left	1440
Top	360



画像 SPRITE.bmp

『寄らば大樹の陰』のプログラム・リスト

リスト.txt

```
'寄らば大樹の陰
'//宣言//
Option Explicit: DefLng A-Z
Private Declare Function GetAsyncKeyState Lib "user32" (ByVal vKey As Long) As Integer
Private Declare Function ShowCursor Lib "user32" (ByVal bShow As Long) As Long
'ダイレクトX,ダイレクトドローオブジェクト
Dim dx As New DirectX7, dd As DirectDraw7
'サーフェス(プライマリ,バック)
Dim ddps As DirectDrawSurface7, ddbs As DirectDrawSurface7
'オフスクリーンサーフェス(スプライト,背景用)
Dim ddSPs As DirectDrawSurface7, ddBGs As DirectDrawSurface7
'サーフェスデスクリプション(プライマリ,バック)
Dim ddpd As DDSURFACEDESC2, ddbd As DDSURFACEDESC2
'オフスクリーンサーフェスデスクリプション(スプライト,背景用)
Dim ddSPd As DDSURFACEDESC2, ddBGd As DDSURFACEDESC2
'パレット,クリッパー
Dim ddPAL As DirectDrawPalette, ddCLIP As DirectDrawClipper
'パレットエントリー,アニメ用パレット番号保持用
Dim pe(0 To 255) As PALETTEENTRY, PR(3)
'矩形領域汎用,パス用
Dim RC As RECT, AP As String
'ロンゲストタイム,ゲームモード(0=ダイレクトドロー描画終了,1=ダイレクトドロー描画中)
Dim LT, GM
'ゲーム開始時間,経過時間,大樹の速さ(難易度用パラメータ),次に出てくる障害物の種類
Dim T1, T2, VT As Single, NK
'画面解像度,画面下端座標用,最大スプライト数-1
Const WW = 320, HH = 240, H = 200, MAX = 50
Private Type SPDESC 'スプライト用構造体
 EX As Byte '1で画面に存在,0で存在しない
 KD As Byte '絵の種類(0-大樹,1-若木,2-やられ,3-火,4-酸性雨,5-虫,6-背景パターン)
 SL As Single '大きさ
 VG As Single '重力加速度
 VX As Single: VY As Single '速度
 X As Single: Y As Single '画面内での位置
End Type
Dim SP(MAX) As SPDESC '個々のスプライト用
Dim R(6) As RECT 'スプライト絵の種類数分のオフスクリーンサーフェス転送領域

'//ジェネラルプロシージャ//
'終了処理
Sub CLEAN_UP()
 Timer1.Enabled = False: Timer2.Enabled = False: Timer3.Enabled = False
 ddbs.SetClipper Nothing: dd.RestoreDisplayMode
 dd.SetCooperativeLevel Me.hWnd, DDSCL_NORMAL
 Set ddBGs = Nothing: Set ddSPs = Nothing
 Set ddbs = Nothing: Set ddps = Nothing
 Set ddCLIP = Nothing: Set ddPAL = Nothing
 Set dd = Nothing: Set dx = Nothing
 Open AP & "Longest.ltd" For Output As #1
  Write #1, LT
 Close #1
 Debug.Print Err.Number & Err.Description: ShowCursor 1: End
End Sub

'N1番のキャラとN2番のキャラの接触判定関数(Lが大きいほど甘い判定)
Function COLI(N1, N2, L)
 With SP(N1)
  COLI = Abs(.X - SP(N2).X) < (.SL + SP(N2).SL) / L And Abs(.Y - SP(N2).Y) < (.SL +
SP(N2).SL) / L
 End With
End Function

'サーフェス上の指定位置のピクセルの色を求める関数
Function DDGETCOLOR(XP, YP, SURF As DirectDrawSurface7)
 Dim ddsc As DDSURFACEDESC2
 SURF.Lock RC, ddsc, DDLOCK_WAIT, 0
 DDGETCOLOR = SURF.GetLockedPixel(XP, YP) And (2 ^ 8 - 1)
 SURF.Unlock RC
End Function

'存在する個々のスプライトをバックサーフェスにブロック転送
Sub DRAW_SP()
 Dim i, RD As RECT 'スプライト引き延ばし座標
 For i = 0 To MAX
  With SP(i)
   If .EX Then
    RD.Bottom = .Y + .SL / 2: RD.Left = .X - .SL / 2
    RD.Right = .X + .SL / 2: RD.Top = .Y - .SL / 2
    ddbs.Blt RD, ddSPs, R(.KD), DDBLT_KEYSRC + DDBLT_WAIT
   End If
  End With
 Next
 ddps.Flip ddbs, DDFLIP_WAIT
End Sub

'現在使用されていないスプライト構造体の番号を取得する関数
Function EMPTY_No()
 Dim i
 For i = 2 To MAX
  If SP(i).EX = 0 Then EMPTY_No = i: Exit Function
 Next
 EMPTY_No = -1
End Function

'スプライトの絵の種類によるオフスクリーンのブロック転送時描画指定位置初期化
Sub INI_C()
 Dim i
 For i = 0 To 6 '7種類指定
  With R(i)
   .Bottom = 8: .Left = i * 8: .Right = .Left + 8: .Top = 0
  End With
 Next
End Sub

'ダイレクトドロー初期化処理
Sub INI_DD()
 'ダイレクトドローオブジェ設定
 Set dd = dx.DirectDrawCreate("")
```


★あと少しで夏休みです。夏休み前はいつも，早めに宿題終わらせて，遊びまくるぜ！とか考える。…考えるだけ…。(長野県上田市・**塩かげん15歳**) ……**【影：**夏休み～！懐かしい響きだぁ。**編：**そうそう長期休みは取れないですからね。**影：**遊べるうちに遊んでおかないと。**】**

```
dd.SetCooperativeLevel Me.hWnd, DDSCL_EXCLUSIVE + DDSCL_FULLSCREEN +
DDSCL_NOWINDOWCHANGES
dd.SetDisplayMode WW, HH, 8, 0, DDSDM_DEFAULT
'パレット設定
Set ddPAL = dd.LoadPaletteFromBitmap(AP & "SPRITE.bmp")
ddPAL.GetEntries 0, 256, pe
'クリッピング領域設定
Set ddCLIP = dd.CreateClipper(0): ddCLIP.SetHWnd Me.hWnd
'プライマリサーフェス設定
With ddpd 'デスクリプション設定
 .lFlags = DDSD_BACKBUFFERCOUNT + DDSD_CAPS
 .ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_COMPLEX + DDSCAPS_FLIP + DDSCAPS_PRIMARYSURFACE
 .lBackBufferCount = 1
End With
Set ddps = dd.CreateSurface(ddpd): ddps.SetPalette ddPAL 'パレット関連付け
'バックサーフェス設定
Dim CAP As DDSCAPS2: CAP.lCaps = DDSCAPS_BACKBUFFER
Set ddbs = ddps.GetAttachedSurface(CAP)
With ddbs '色々バックサーフェスに設定
 .GetSurfaceDesc ddbd: .SetClipper ddCLIP: .SetFillColor vbGreen
 .SetFillStyle 0: .SetFont Me.Font: .SetForeColor vbWhite
End With
'スプライト用オフスクリーンサーフェス設定
With ddSPd 'デスクリプション設定
 .ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_OFFSCREENPLAIN: .lFlags = DDSD_CAPS
End With
Set ddSPs = dd.CreateSurfaceFromFile(AP & "SPRITE.bmp", ddSPd)
Dim CK As DDCOLORKEY: CK.low = DDGETCOLOR(0, 0, ddSPs): CK.high = CK.low
ddSPs.SetColorKey DDCKEY_SRCBLT, CK 'スプライト透過色設定
'パレットアニメ用色の取得
PR(0) = DDGETCOLOR(25, 0, ddSPs): PR(1) = DDGETCOLOR(26, 3, ddSPs)
PR(2) = DDGETCOLOR(35, 0, ddSPs): PR(3) = DDGETCOLOR(35, 1, ddSPs)
'背景用オフスクリーンサーフェス設定
With ddBGd 'デスクリプション設定
 .lFlags = DDSD_CAPS + DDSD_HEIGHT + DDSD_WIDTH
 .ddsCaps.lCaps = DDSCAPS_OFFSCREENPLAIN
 .lHeight = HH: .lWidth = WW
End With
Set ddBGs = dd.CreateSurface(ddBGd)
Dim i, j
For i = 0 To 39: For j = 0 To 29
 '背景パターンを背景用オフスクリーンサーフェスにタイル描画
 ddBGs.BltFast 8 * i, 8 * j, ddSPs, R(6), DDBLTFAST_WAIT
Next j, i
End Sub

'ゲーム開始時設定初期化
Sub INI_G()
 NK = 2: T1 = dx.TickCount: Timer2.Interval = 3000: VT = 1
 Dim i
 For i = 0 To MAX 'キャラ設定
  With SP(i)
   Select Case i
    Case 0 '大樹
     .EX = 1: .KD = 0: .SL = 64: .VG = 0.1: .VX = 0: .VY = 0: .X = WW / 2: .Y = H
    Case 1 '若木
     .EX = 1: .KD = 1: .SL = 8: .VG = 0.5: .VY = 0: .X = WW / 2: .Y = H
    Case Else
     .EX = 0
   End Select
  End With
 Next
End Sub

'タイトル描画
Sub INI_T()
 GM = 1 '描画ループのフラグを立てる
 Timer1.Enabled = False: Timer2.Enabled = False: Timer3.Enabled = False
 With ddbs
  .BltColorFill RC, 0
  .DrawText 120, 80, "寄らば大樹の陰", False
  .DrawText 90, 120, "PRESS ENTER TO START", False
  .DrawText 110, 150, "LONGEST-TIME=" & Str(LT), False
 End With
 ddps.Flip ddbs, DDFLIP_WAIT
End Sub

'キー入力関数
Function INP(VK)
 INP = GetAsyncKeyState(VK) <> 0
End Function

'指定された2つのパレット番号を入れ替え
Sub PALETTEROTATION(N1, N2)
 Dim P As PALETTEENTRY
 P = pe(N1): pe(N1) = pe(N2): pe(N2) = P
End Sub

'ウェイト
Sub WAIT(SPAN)
 Dim T: T = dx.TickCount
 Do While T + SPAN > dx.TickCount
  DoEvents
 Loop
End Sub

'//イベントプロシージャ//
'フォームキーダウン
Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
 Select Case KeyCode
  Case vbKeyBack 'タイトルに戻る
   INI_T
  Case vbKeyEscape 'アプリケーションの終了
   GM = 0 '描画フラグオフ
  Case vbKeyReturn 'ゲーム開始
   Timer1.Enabled = True: Timer2.Enabled = True: Timer3.Enabled = True: INI_G
 End Select
End Sub

'フォームロード
Private Sub Form_Load()
 On Error GoTo ERRORTRAP
 Show
 Refresh
 DoEvents: ShowCursor 0: Randomize
 AP = App.Path: If Right(AP, 1) <> "¥" Then AP = AP & "¥"
 LT = 50
 If Dir(AP & "Longest.ltd") <> "" Then
  Open AP & "Longest.ltd" For Input As #1
  Input #1, LT
  Close #1
 End If
 INI_C 'スプライトの種類によるオフスクリーンサーフェスの読み込み位置の初期化
 INI_DD 'DirectDraw初期化
 INI_T 'タイトル描画
 Do While GM '0になるまで実行画面ループ
  DoEvents
 Loop
ERRORTRAP: 'エラートラップ
 CLEAN_UP
End Sub

'メインループ
Private Sub Timer1_Timer()
 T2 = CLng((dx.TickCount - T1) / 1000) '経過時間取得
 'スプライトの動きや当たり判定等
 Dim i, j
 For i = 0 To MAX
  With SP(i)
   If .EX Then
    .VY = .VY - .VG * (.VY < 4) '重力作用
    .X = .X + .VX: .Y = .Y + .VY '座標加算
    If .X < 0 Or .X > WW Then .X = -WW * (.X < 0) '画面左右のつながり
    If i < 2 Then '大樹と若木は画面内におさめる
     If .Y > H - .SL / 2 Then
      .Y = H - .SL / 2: .VY = 0
     ElseIf .Y < .SL / 2 Then
      .Y = .SL / 2: .VY = 1
     End If
    End If
    Select Case i 'スプライトの種類(番号)に応じて
     Case 0 '大樹
      If .VY = 0 Then .VY = -VT * 4: .VX = VT * (1 - Int(Rnd * 3))
     Case 1 '若木
      .VX = 4 * (INP(vbKeyNumpad4) - INP(vbKeyNumpad6))
      .VY = 4 * (INP(vbKeyNumpad8) - INP(vbKeyNumpad2))
     Case Else
      If COLI(i, 0, 2) Then .EX = 0 '大樹に当たれば消滅
      If COLI(i, 1, 8) Then .EX = 0: SP(1).KD = 2 '若木に当たればダメージパターンに
      Select Case .KD
       Case 3 '降りかかる火
        If .Y > H Then .EX = 0 '地面に当たれば消滅
        .VX = VT * Sgn(SP(1).X - .X)
       Case 4 '酸性雨
        If .Y > H Then .EX = 0 '地面に当たれば消滅
        If T2 Mod 2 = 0 Then .VX = -.VX
       Case 5 '害虫
        If .Y > H Then .VY = -VT '地面に当たればジャンプ
        If .Y > H - 40 Then .VX = VT * Sgn(SP(1).X - .X)
      End Select
    End Select
   End If
  End With
 Next
 With ddbs
  .Blt RC, ddBGs, RC, DDBLT_WAIT '背景転送
  .DrawBox 0, H, WW, HH '地面描画
  .DrawText 140, 220, "TIME=" & Format(T2, "000"), False
 End With
 DRAW_SP 'スプライト転送
 '判定
 If SP(1).KD = 2 Then
  If T2 > LT Then LT = T2
  WAIT 3000: INI_T
  Exit Sub
 End If
End Sub

'障害物の出現
Private Sub Timer2_Timer()
 Dim i, EN
 NK = NK + 1 + 3 * (NK = 5)
 For i = 1 To 20
  EN = EMPTY_No: If EN = -1 Then Exit For
  With SP(EN)
   .EX = 1: .KD = NK: .SL = 4 * VT: .VY = VT
   Select Case .KD
    Case 3: .VG = 0.3: .VX = 0 '火
    Case 4: .VG = 0.2: .VX = VT * 2 '雨
    Case 5: .VG = 0.01 * (1 + Int(Rnd * 9)): .VX = 0 '虫
   End Select
   .X = 16 * i: .Y = 0
  End With
 Next
 With SP(0) '大樹の大きさや移動速度の変化
  .SL = .SL + 0.5 * (.SL > 32): .VG = .VG - 0.1 * (.VG < 1): VT = VT - 0.1 * (VT < 3)
 End With
 With SP(1)
  .SL = .SL - 0.5 * (.SL < 32): If .SL > 24 Then .KD = 0 '若木の成長
 End With
 If Timer2.Interval > 1000 Then Timer2.Interval = Timer2.Interval - 100 '落下間隔を短くする
End Sub

'パレットチェンジ
Private Sub Timer3_Timer()
 PALETTEROTATION PR(0), PR(1): PALETTEROTATION PR(2), PR(3)
 dd.WaitForVerticalBlank DDWAITVB_BLOCKBEGIN, 0
 ddPAL.SetEntries 0, 256, pe
End Sub
```

Windows2000/98/95(Visual C++ V6.0)用



豚が現れるタイピングゲーム

ブタイピング

馬場　祐一(14歳)

内　容

豚の表示された場所のキーを押して，キータイピング練習＆豚退治するゲームです。

遊びかた

←→キーでレベルを決め，Enterを押すとスタートします。画面のキーボード(ノートパソコンに合わせました。すみません)に豚の画像が出てくるので，出てきた場所のキーに対応するキーを押していってください。キーを速く押せば押すほど，得点加算が大きくなります。

一応，二つのレベルがあります。自信のある方は，どうぞ上級者用をやってみてください。最後に換算速度が出てきます。

プログラム入力方法

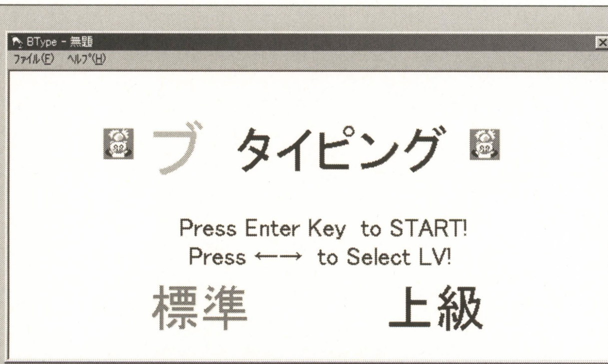
スケルトンを**第1表**のようにして作成し，ビットマップをインポート。そして，Class Wizard を使ってメッセージハンドラを作成し，「ここから追加」から「ここまで追加」まで記述してください。また，ウィンドウのメニューはアプリケーションの終了以外は消してもいいです。

しくみ

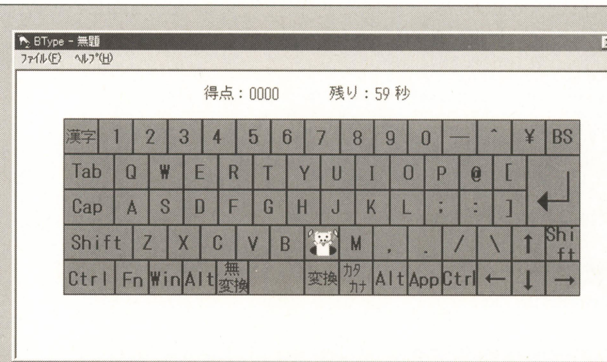
rand( ) で乱数を出し，その数をキーの文字に変換して，OnChar( )，OnKeyDown( )で当たりかはずれを判定します。この繰り返しです。

改造アドバイス

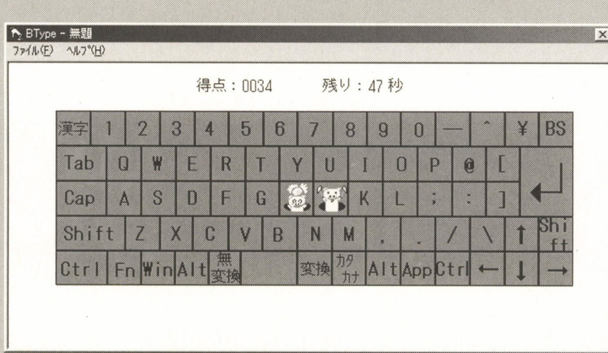
- 特殊キーもできるようにする
- 叩いたときに音を出す
- デスクトップ用のキーボードを作る



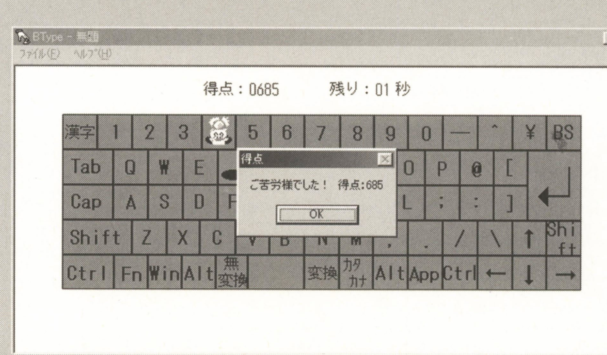
《写真１》いわば豚たたきゲーム



《写真２》豚が出現しているキーを押すのだ



《写真３》豚の動きがなかなか面白い！



《写真４》正確にタイプすることが高得点への道だ

★影さんは，酢豚に入ってるパイナップルを許すほうですか？僕はまあ許せます。(岩手県岩手郡・トムヤムクン**16歳**)……【**影**：パイナップルかぁ。ん〜，別に入ってる必要はナイと思うけど，入ってるならそれで構わない，かな？　**編**：果物，ですよ？ちょっと苦手ですよ。】

CHECKER FLAG

編：豚のアニメーションが面白くて好感が持てます。上級レベルだとかなりやりごたえがあります。
Dr.D：じゃが，内容は基本的なタイピング・ゲームなので新鮮味に欠けるのぉ。ただ，VisualC++による作品なので，これからVC++を学ぼうとしている人には参考になるじゃろう。
つぐ美：キーボードのキーがノートパソコンに合わせたということなので，チョット わかりづらいという人がいるかもね。

協　力

ビットマップ：Mr.Redさま。ありがとうございました。
テストプレイ：Mushroomさま，Mr.Redさま。ありがとうございました。

あとがき

VisualC++で初めて作ったプログラムなので，色々間違えていると思います。バグ情報・アドバイスなどがあれば，yubaba51@hotmail.com までお願いします。

★参考にしたもの
- これからはじめるVisual C++ 6.0（秀和システム）

《第１表》画像ファイルについて

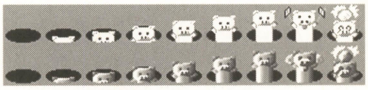
ファイル名	画像のサイズ	ID	注意
Key.bmp	ご自由に	IDB_KEY_BMP	一つのキーの大きさは37×37にしてください。 背景色をButa.bmpの背景色と同じにしてください。
Buta.bmp	288×64	DB_BUTA_BMP	一つの豚を32×32で作ってください

《第２表》スケルトン構成

新規作成	MFC AppWizard(exe)
プロジェクト名	KeyType
ステップ1	
アプリケーションの種類	SDI
ステップ2	
データベースのサポート	しない
ステップ3	
複合ドキュメントのサポート	しない
ステップ4	
アプリケーションに組み込む機能	すべてのチェックをはずす
詳細設定	サイズ変更,最大化ボタン,最小化ボタンなし
ステップ5	
プロジェクトのスタイル	MFC標準スタイル

《第３表》ClassWizardで追加する関数

追加するクラス名	CKeyTypeView
関数名	VM_KEYDOWN VM_CHAR VM_TIMER



画像　buta.bmp



画像　key.bmp

《リスト１》『ブタイピング』BTypeViewのプログラム・リスト

```
// BTypeView.cpp : CBTypeView クラスの動作の定義を行います。
//

#include "stdafx.h"
#include "BType.h"

#include "BTypeDoc.h"
#include "BTypeView.h"

#ifdef _DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CBTypeView

IMPLEMENT_DYNCREATE(CBTypeView, CView)

BEGIN_MESSAGE_MAP(CBTypeView, CView)
	//{{AFX_MSG_MAP(CBTypeView)
	ON_WM_KEYDOWN()
	ON_WM_CHAR()
	ON_WM_TIMER()
	//}}AFX_MSG_MAP
END_MESSAGE_MAP()

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CBTypeView クラスの構築/消滅

CBTypeView::CBTypeView()
{
	// TODO: この場所に構築用のコードを追加してください。

}

CBTypeView::~CBTypeView()
{
}

BOOL CBTypeView::PreCreateWindow(CREATESTRUCT& cs)
{
	// TODO: この位置で CREATESTRUCT cs を修正して Window クラスまたはスタイルを
	//  修正してください。

	return CView::PreCreateWindow(cs);
}

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CBTypeView クラスの描画
// ■  ここから追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
// 関数の宣言

void	Seikai();			// 正しいキーを入力したときの処理
void	Keika();			// キー入力時間を経過したときの処理
char	KeyChange();			// mykeycode から文字を返す
void	Cls(CDC* pDC);			// 画面消去
CPoint	GetKeyPos();			// 豚の出るキーの位置を返す
int	Getbuta();			// 表示する豚の画像の位置を返す
void	SetScore(CDC* pDC);		// 得点表示
void	PrintKey(CDC* pDC);		// キーボードの表示
void	PrintButa(CDC* pDC);		// 豚の表示
void	PrintOn_Buta(CDC* pDC);	// 叩かれた豚の表示
void	SetText(int x, int y, CString text, int size, CDC* pDC, COLORREF tc = RGB(0, 0, 0), COLOR
REF bc = RGB(255, 255, 255), CString ftype = "ＭＳ　明朝");// テキストの表示
// 変数の宣言

BOOL	game = FALSE;	// ゲームの状態フラグ  TRUE=ゲーム中  FALSE=停止中
BOOL	in_key;		// キー状態フラグ      TRUE=キー入力中FALSE=乱数発生
BOOL	on_buta;	// 前に豚が叩かれているか

int	mykeycode;	// 押すべきキー番号
int	backupkey;	// 連続で同じキーにならないようにする
char	key;		// 押すべきキー
int	jotai;		// キー待ちの時間
int	now;		// 何秒たったか
int	score;		// 得点
int	lv = 0;		// 0が標準  1が上級
int	KeyType;	// キータイプ数
CPoint	buta_pos;	// 叩いた豚の位置

void Seikai()		// 正しいキーを入力したときの処理
{
	on_buta = TRUE;
	buta_pos = GetKeyPos();
	score += 20 - jotai;
	mykeycode = 0;
	jotai = 0;
	in_key = FALSE;
	KeyType++;
}

void Keika()		// キー入力時間を経過したときの処理
{
	on_buta = FALSE;
	jotai = 0;
	mykeycode = 0;
	in_key = FALSE;
	score -= 10 * (lv + 1);
}

char KeyChange()	// mykeycode から文字を返す
{
	switch(mykeycode){
	case 1:		return '1';	break;
	case 2:		return '2';	break;
	case 3:		return '3';	break;
	case 4:		return '4';	break;
	case 5:		return '5';	break;
	case 6:		return '6';	break;
	case 7:		return '7';	break;
	case 8:		return '8';	break;
	case 9:		return '9';	break;
	case 10:	return '0';	break;
	case 11:	return 'q';	break;
	case 12:	return 'w';	break;
	case 13:	return 'e';	break;
```

★Kストーンプロセッサってどこで売ってるんですか？（長野市・**MIA？歳**）……【**影**：だから，先祖伝来なんだってば。売ってないってば！ **Dr.D**：以前，生活に苦しいときに質に入れてなかったかな？ **影**：ギクッ！ **つぐ美**：入れられるものなワケ？ただの飾りじゃなかったの？】

```
		case 14:	return 'r';	break;
		case 15:	return 't';	break;
		case 16:	return 'y';	break;
		case 17:	return 'u';	break;
		case 18:	return 'i';	break;
		case 19:	return 'o';	break;
		case 20:	return 'p';	break;
		case 21:	return 'a';	break;
		case 22:	return 's';	break;
		case 23:	return 'd';	break;
		case 24:	return 'f';	break;
		case 25:	return 'g';	break;
		case 26:	return 'h';	break;
		case 27:	return 'j';	break;
		case 28:	return 'k';	break;
		case 29:	return 'l';	break;
		case 30:	return 'z';	break;
		case 31:	return 'x';	break;
		case 32:	return 'c';	break;
		case 33:	return 'v';	break;
		case 34:	return 'b';	break;
		case 35:	return 'n';	break;
		case 36:	return 'm';	break;
		default:	return 0 ;	break;
		}
}

void  Cls(CDC* pDC)	// 画面消去
{
	CRect	rect(-10, -10, 800, 600);
	CBrush	brush;

	brush.CreateSolidBrush(RGB(255, 255, 255));

	CBrush* pOld = pDC->SelectObject(&brush);

	pDC->FillRect(rect, &brush);

	pDC->SelectObject(pOld);
	brush.DeleteObject();
}

CPoint GetKeyPos()	// 豚の出るキーの位置を返す
{
	CPoint	point;

	if((mykeycode - 10)<= 0){
		point.y = 0;
		point.x = mykeycode * 37;
		goto ExitCase;
	}
	if((mykeycode - 20)<= 0){
		point.y = 37;
		point.x = (mykeycode - 10) * 37 + 17;
		goto ExitCase;
	}
	if((mykeycode - 29)<= 0){
		point.y = 37 * 2;
		point.x = (mykeycode - 20) * 37 + 17;
		goto ExitCase;
	}
	if((mykeycode - 36)<= 0){
		point.y = 37 * 3;
		point.x = (mykeycode - 29) * 37 + 37;
		goto ExitCase;
	}
	switch(mykeycode){
	case 37:	point.y = 37 * 4;	point.x = 210;	break;
	case 38:	point.y = 56;	point.x = 509;	break;
	case 39:	point.y = 0;	point.x = 514;	break;
	case 40:	point.y = 37 * 3;	point.x = 441 + 37;	break;
	case 41:	point.y = 37 * 4;	point.x = 441 + 37;	break;
	case 42:	point.y = 37 * 4;	point.x = 441;	break;
	case 43:	point.y = 37 * 4;	point.x = 441 +(37 * 2);break;
	}
ExitCase:
	point.x += 52;	point.y += 52;

	return point;
}

int Getbuta()	// 表示する豚の画像の位置を返す
{
	if(lv == 0){
		switch(jotai){
		case 1: return 0;	break;
		case 2: return 32;	break;
		case 3: return 64;	break;
		case 4: return 96;	break;
		case 5: return 128;	break;
		case 6: return 160;	break;
		case 7: return 192;	break;
		case 8: return 224;	break;
		case 9: return 224;	break;
		case 10:return 224;	break;
		case 11:return 224;	break;
		case 12:return 224;	break;
		case 13:return 224;	break;
		case 14:return 192;	break;
		case 15:return 160;	break;
		case 16:return 128;	break;
		case 17:return 96;	break;
		case 18:return 64;	break;
		case 19:return 32;	break;
		case 20:return 0;	break;
		default:return 0;	break;
		}
	} else {
		switch(jotai){
		case 1: return 0;	break;
		case 2: return 32;	break;
		case 3: return 64;	break;
		case 4: return 96;	break;
		case 5: return 128;	break;
		case 6: return 160;	break;
		case 7: return 192;	break;
		case 8: return 224;	break;
		case 9: return 224;	break;
		case 10:return 192;	break;
		case 11:return 160;	break;
		case 12:return 128;	break;
		case 13:return 96;	break;
		case 14:return 64;	break;
		case 15:return 32;	break;
		case 16:return 0;	break;
		default:return 0;	break;
		}
	}
}

void SetScore(CDC* pDC) // 得点表示
{
	char	buff[50];
	int	toku;

	if(lv == 1)
		toku = 60 - (now / 20);
	else
		toku = 60 - (now / 10);

	wsprintf(buff, "得点：%04d	残り：%02d 秒", score, toku);
	pDC->TextOut(200, 15, buff);
}

void PrintKey(CDC* pDC) // キーの表示
{
	CBitmap bmp, *pOld;
	CDC	MemDC;
	MemDC.CreateCompatibleDC(pDC);
	bmp.LoadBitmap(IDB_KEY_BMP);

	pOld = MemDC.SelectObject(&bmp);

	pDC->BitBlt(50, 50, 551, 185, &MemDC, 0, 0, SRCCOPY);

	MemDC.SelectObject(pOld);

	MemDC.DeleteDC();
	bmp.DeleteObject();
}

void PrintButa(CDC* pDC)// 豚の表示
{
	CBitmap bmp, *pOld;
	CDC	MemDC;
	CPoint	point;

	MemDC.CreateCompatibleDC(pDC);
	bmp.LoadBitmap(IDB_BUTA_BMP);

	pOld = MemDC.SelectObject(&bmp);
	point = GetKeyPos();

	pDC->BitBlt(point.x, point.y, 32, 32, &MemDC, Getbuta(), lv * 33, SRCCOPY);

	MemDC.SelectObject(pOld);

	MemDC.DeleteDC();
	bmp.DeleteObject();
}

void PrintOn_Buta(CDC* pDC)// 叩かれた豚の表示
{
	CBitmap bmp, *pOld;
	CDC	MemDC;

	MemDC.CreateCompatibleDC(pDC);
	bmp.LoadBitmap(IDB_BUTA_BMP);

	pOld = MemDC.SelectObject(&bmp);

	pDC->BitBlt(buta_pos.x, buta_pos.y, 32, 32, &MemDC, 256, lv * 33, SRCCOPY);

	MemDC.SelectObject(pOld);

	MemDC.DeleteDC();
	bmp.DeleteObject();
}

void SetText(int x, int y, CString text, int size, CDC* pDC, COLORREF tc, COLORREF bc,
CString ftype)	// テキストの表示
{
	CFont	f1, *f2;

	f1.CreatePointFont(size, ftype);
	f2 = pDC->SelectObject(&f1);
	pDC->SetTextColor(tc);
	pDC->SetBkColor(bc);

	pDC->TextOut(x, y, text);

	pDC->SelectObject(f2);
	f1.DeleteObject();
}
// ■	ここまで追加 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

void CBTypeView::OnDraw(CDC* pDC)
{
	CBTypeDoc* pDoc = GetDocument();
	ASSERT_VALID(pDoc);
	// TODO: この場所にネイティブ データ用の描画コードを追加します。
	// ■	ここから追加 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

	if(game){
		if(!in_key)
			PrintKey(pDC);
		else
			PrintButa(pDC);

		if(on_buta)
			PrintOn_Buta(pDC);

		SetScore(pDC);
	} else {
		on_buta = TRUE; buta_pos.x = 100; buta_pos.y = 60; PrintOn_Buta(pDC);
		buta_pos.x = 490; buta_pos.y = 60; PrintOn_Buta(pDC);
		SetText(150, 50, "ブ", 500, pDC, RGB(255, 150, 150));
		SetText(240, 55, "タイピング", 400, pDC);
		SetText(180,150, "Press Enter Key  to START!", 200, pDC);
		SetText(190,180, "Press ←→  to Select LV!", 200, pDC);
		if(lv == 0){
			SetText(150,220, "標準", 400, pDC, RGB(255, 0, 0));
			SetText(400,220, "上級", 400, pDC);
		} else {
			SetText(150,220, "標準", 400, pDC);
			SetText(400,220, "上級", 400, pDC, RGB(255, 0, 0));
		}
	}
	// ■	ここまで追加 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
}

/////////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CBTypeView クラスの診断

#ifdef _DEBUG
void CBTypeView::AssertValid() const
{
	CView::AssertValid();
}

void CBTypeView::Dump(CDumpContext& dc) const
{
	CView::Dump(dc);
}

CBTypeDoc* CBTypeView::GetDocument() // 非デバッグ バージョンはインラインです。
{
	ASSERT(m_pDocument->IsKindOf(RUNTIME_CLASS(CBTypeDoc)));
	return (CBTypeDoc*)m_pDocument;
}
#endif //_DEBUG
```


★OFは奥が深い!?OFは「奥が深い」の略!?（東京都中央区・ポンジ18歳）……【**影：**それはそれで良し。奥が深いから，いろいろな考えかたがあるってものだ。**編：**ただのこじつけって感じじゃないですか？　**影：**これだから，浅はかな人は。**編：**これに関しては浅はかでも別に。】

```
///////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CBTypeView クラスのメッセージ ハンドラ

void CBTypeView::OnKeyDown(UINT nChar, UINT nRepCnt, UINT nFlags)
{
        // TODO: この位置にメッセージ ハンドラ用のコードを追加するかまたはデフォルトの処理を呼び
出してください
        // ■  ここから追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
        if(game){
                switch(nChar){
                case VK_SPACE:
                        if(mykeycode == 37)
                                Seikai();
                        break;
                case VK_RETURN:
                        if(mykeycode == 38)
                                Seikai();
                        break;
                case VK_BACK:
                        if(mykeycode == 39)
                                Seikai();
                        break;
                }
                InvalidateRect(NULL, FALSE);
        } else {
                switch(nChar){
                case VK_LEFT:   lv = 0; break;
                case VK_RIGHT:  lv = 1; break;
                case VK_RETURN:
                        key = 0;        jotai = 0;
                        now = 0;        score = 0;
                        game = TRUE;    Cls(GetDC());
                        on_buta = FALSE;KeyType = 0;
                        srand((unsigned)time(NULL));
                        InvalidateRect(NULL, FALSE);
                        MessageBox("準備はよろしいですか?", "準備");

                        if(lv == 1)     SetTimer(1, 50, NULL);
                        else            SetTimer(1, 100, NULL);
                        break;
                }
                InvalidateRect(NULL, FALSE);
        }

        // ■  ここまで追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
        CView::OnKeyDown(nChar, nRepCnt, nFlags);
}

void CBTypeView::OnChar(UINT nChar, UINT nRepCnt, UINT nFlags)
{
        // TODO: この位置にメッセージ ハンドラ用のコードを追加するかまたはデフォルトの処理を呼び
出してください
        // ■  ここから追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

        if(game){
                if(key == (char)nChar)
                        Seikai();

                InvalidateRect(NULL, FALSE);
        }

        // ■  ここまで追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
        CView::OnChar(nChar, nRepCnt, nFlags);
}

void CBTypeView::OnTimer(UINT nIDEvent)
{
        // TODO: この位置にメッセージ ハンドラ用のコードを追加するかまたはデフォルトの処理を呼び
出してください
        // ■  ここから追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

        if(nIDEvent == 1){
                now++;
                if(in_key){
                        jotai++;
                        if(lv == 0){
                                if(jotai == 20) Keika();
                        } else {
                                if(jotai == 16) Keika();
                        }
                        if(((lv == 1) && (now == 1200)) ||
                        ((lv == 0) && (now == 600))){
                                KillTimer(1);
                                game = FALSE;
                                in_key = FALSE;
                                on_buta = FALSE;

                                char    tokuten[50];
                                wsprintf(tokuten, "ご苦労様でした！  得点：%d", score);
                                MessageBox(tokuten, "得点");
                                wsprintf(tokuten, "あなたのキータイプ速度は %d 文字／分です"
                                        , KeyType);
                                MessageBox(tokuten, "キータイプ速度");
                                Cls(GetDC());
                        }
                } else {
                        while((mykeycode == 0) || (mykeycode == backupkey))
                                mykeycode = rand() % 40;

                        backupkey = mykeycode;
                        key = KeyChange();
                        in_key = TRUE;
                        jotai = 0;
                }
        }
        if(score <= 0)          score = 0;
        InvalidateRect(NULL, FALSE);

        // ■  ここまで追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
        CView::OnTimer(nIDEvent);
```

《リスト2》『ブタイピング』MainFrmのプログラム・リスト

```
// MainFrm.cpp : CMainFrame クラスの動作の定義を行います。
//

#include "stdafx.h"
#include "BType.h"

#include "MainFrm.h"

#ifdef _DEBUG
#define new DEBUG_NEW
#undef THIS_FILE
static char THIS_FILE[] = __FILE__;
#endif

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CMainFrame

IMPLEMENT_DYNCREATE(CMainFrame, CFrameWnd)

BEGIN_MESSAGE_MAP(CMainFrame, CFrameWnd)
        //{{AFX_MSG_MAP(CMainFrame)
                // メモ - ClassWizard はこの位置にマッピング用のマクロを追加または削除します。
                //          この位置に生成されるコードを編集しないでください。
        ON_WM_CREATE()
        //}}AFX_MSG_MAP
END_MESSAGE_MAP()

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CMainFrame クラスの構築/消滅

CMainFrame::CMainFrame()
{
        // TODO: この位置にメンバの初期化処理コードを追加してください。

}

CMainFrame::~CMainFrame()
{
}

int CMainFrame::OnCreate(LPCREATESTRUCT lpCreateStruct)
{
        if (CFrameWnd::OnCreate(lpCreateStruct) == -1)
                return -1;

        return 0;
}

BOOL CMainFrame::PreCreateWindow(CREATESTRUCT& cs)
{
        if( !CFrameWnd::PreCreateWindow(cs) )
                return FALSE;
        // TODO: この位置で CREATESTRUCT cs を修正して、Window クラスやスタイルを
        //       修正してください。
        // ■  ここから追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
        cs.x = 250; cs.y = 300;
        cs.cx = 650; cs.cy = 350;
        // ■  ここまで追加  ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

        cs.style = WS_OVERLAPPED | WS_CAPTION | FWS_ADDTOTITLE
                | WS_SYSMENU;

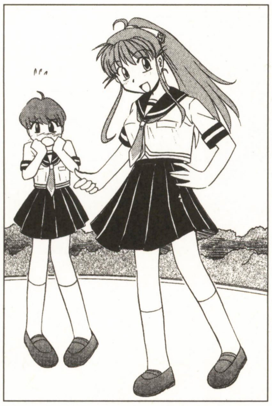
        return TRUE;
}

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CMainFrame クラスの診断
#ifdef _DEBUG
void CMainFrame::AssertValid() const
{
        CFrameWnd::AssertValid();
}

void CMainFrame::Dump(CDumpContext& dc) const
{
        CFrameWnd::Dump(dc);
}

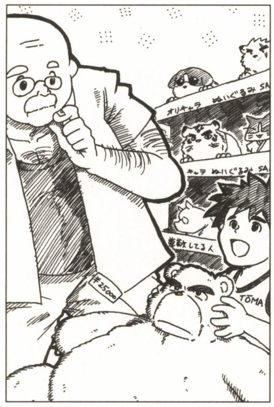
#endif //_DEBUG

///////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// CMainFrame メッセージ ハンドラ
```



評…お友達同士かな？何をしてるの？（つぐ美）

by ぶんちょ



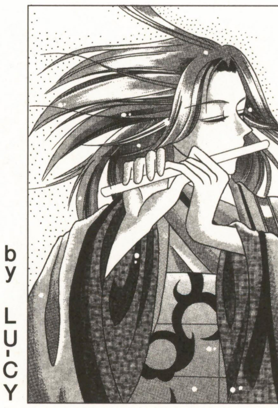
評…大きいぬいぐるみって結構しますよね（編）

by ARAI



評…大きな戦闘の後でしょうか…？（編）

by ぶんちょ様江

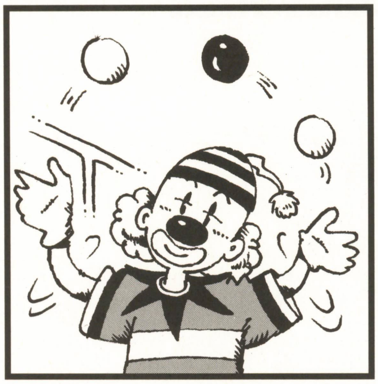


評…流れる髪がとってもステキね（つぐ美）

by LU-CY

★今年も七夕の存在を忘れていた。（千葉県東葛飾郡・二宮裕志18歳）……【影：今年の7月7日っていや，FFの発売日じゃん？七夕どころじゃないよなぁ。つぐ美：夜は台風が近づいていて星どころじゃなかったし。影：七夕って言ってもなぁ…団子食べられればそれでいいや。】

Windows2000/98/95（F-BASIC V6.0）用



ピエロで芸術的な技を披露

ピエロde（デ）ジャグラー

MONOMON（30歳）

ウ　リ

多彩なゲームモード（隠しゲームもあるよ），表情豊かに動くキャラクター（とくに指を見てください。じつはこれがメインの目的でした），数多くの裏技です。

ストーリー

あなたはピエロの大道芸人（の卵）。今日もジャグラーの練習に余念がありません。しかし彼には秘密があったのです。それは…？

内　容

マウスでプレイヤーを左右に動かし，ボールをキャッチし投げ返すゲームです。ゲームモードが二つ（＋1）あり，それぞれルールが異なります。

《ゲーム1》面クリジャグラー

• ストーリー：今日は特訓。先生の課題をクリアしていこう。

• ルール：各面ごとにボールの数と種類が提示されます。その数のボールを画面内に10秒キープすればクリアです。ボールを落とすとボールのストックが減り，0になるとゲーム・オーバーです。

《ゲーム2》とことんジャグラー

• ストーリー：今日は本番。いつまでもやり続けるぞ。

• ルール：つぎつぎとボールが降ってきます。落とさないように投げ返しましょう。何回か投げ返すとボールは空へ帰っていき，ストックが増えます。ゲーム1同様，ストックがなくなるとゲーム・オーバーです。

《隠しゲーム》地球を救え!

• ストーリー：ピエロくんの正体は，じつは…!? 感動の最終回!!正体を明かし，自ら死地に飛びこんでいくピエロくん!

• ルール：弾よけゲームです。ボールはいくら落としてもかまいません。頭にボールが当たるとゲーム・オーバーです。

CHECKER FLAG

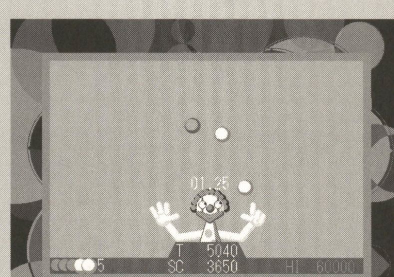
つぐ美：これはかなり凝った作品！ピエロのきめ細かい動きに注目してほしいわね。

Dr.D：グラフィックスもさることながら，ボールのキャッチ判定などゲームシステム自体もしっかりできておるのではないかな？リストはかなりのボリュームじゃが，遊んで損はない作品じゃ。

影：タイトル画面である部分をクリックすると…？



《写真1》ピエロの動きに注目の作品



《写真2》とくに指の動きは必見モノ !!かなりスゴイ



《写真3》モードも多数用意。お好みのモードで遊ぼう



《写真4》こっこのモードは…？

特殊操作

Iキーを押すと，左上に処理落ちカウンター（とゲームレベルなど）が表示されます。カウンターが1より大きいときは，ゲームがぎこちなくなっているはずです。その場合は，Tキーを押してプロ

★OF投稿者の“OF”F会はやらないんですか？（神奈川県横浜市・まっち18歳）……【**編**：OFの投稿者と言っても…。**つぐ美**：愛読者カードに一言書いてくれれば,もう投稿者よね。人数多すぎてちょっと無理かな？　**影**：まっち君が費用全部負担してくれたらいいよ。**編**：……。】

《第１表》変数表

PX, PY	ピエロの座標
LX, LY	視点座標(ピエロが見るポイント)
PW	振動付きピエロX座標(ダメージ時に振動させるパーツに使用)
WV	ダメージ時の振動フラグ
DM	ダメージ(＝頭に食らったときの回復時間)
DC	ダメージ時のマウス移動量カウンタ(ダメージ回復操作を見るときに使う)
BF(15)	ボールフラグ
BC(3)	ボールの色(1：水色, 2：紫, 3：青)
BG(3)	ボールの重力(1：軽, 2：中, 3：重)
BR(15)	ボールを投げ返した回数(「とことん」以外では固定)
BX(15), BY(15)	ボールの座標
BSX(15), BSY(15)	ボールの速度
B	「面クリ」では画面上のボールの数，その他では出現個数カウンター
BZ	「面クリ」用最大出現ボール数
BT	ボール出現タイマー
HB(1)	手にボールを持っているか(0：左手, 1：右手)
HT(1)	ボールを手に持ってる時間(0：左手, 1：右手 とことんで力をためてる時間)
H(8)	手の形データ(0-8：グーやパーの形を示すデータ)
HF(1)	手の形フラグ(0：左手, 1：右手　H（）の0-8の数値が入ってる)
FP	手の形フリップフラグ(左右の手の形を入れかえる)
HFT	手の形フリップタイマー(時間で左右の手の形を入れかえる)
HD(1)	手の角度(0：ふだん常に揺れている、1：ボールを手に持ったとき固定)
HH(1)	腕の高さ(0：左腕, 1：右腕)
FD(7)	指の角度(0-3：HD（0）の各指の角度, 4-7：HD（1）時の各指の角度)
FL(7)	現在の指の長さ(0-3：左手, 4-7：右手)
FX0, FY0	指の付け根の座標
FX1, FY1	指先の座標
FC	表情フラグ(0：笑い1, 1：笑い2, 2：微笑, 3：普通, 4：拗ね, 5：悲し, 6：ダメージ)
FCT	表情変更タイマー(失敗しなければ時間でうれしい顔になっていく)
FCH(6)	上唇の高さデータ(FCの0：笑い〜5：悲し, 6：ダメージ に対応)
FCL(6)	下唇の高さデータ(同上：これら二つのデータで口の形が決定してます)
C_FCH	上唇移動幅の中心点の高さ
C_FCL	下唇移動幅の中心点の高さ
HM	上唇の現在の高さ
LM	下唇の現在の高さ
SM	唇の左右端の高さ
I_OFF	[I]のオフ状態を記憶
G	ゲームフラグ(タイトル画面とゲーム中で意味が変わります)
	タイトル時
	0：どこも指していないとき -1：「面クリジャグラー」を指しているとき -2：「とことんジャグラー」を指しているとき -3：「隠しゲーム」を指しているとき
	ゲーム中
	1, -1, 0：「面クリジャグラー」
	1：ゲーム中 -1：ゲーム・オーバー 0：クリアー
	2, -2「とことんジャグラー」
	2：ゲーム中 -2：ゲーム・オーバー
	3, -3「隠しゲーム」
	3：ゲーム中 -3：ゲーム・オーバー
SF	サブフラグ 0以下：ゲーム前カウントダウン 1：ゲーム中 2：コンティニュー 3：コンティニューでYES選択 4：コンティニューでNO選択
R	ラウンド数(「面クリ」モード以外ではゲームの難度レベル)
C	コンティニュー回数
T	ゲームタイマー
SD＄(20)	ステージデータ(0：ダミーデータ, 1-20：1面目から20面目までのデータ)
HI(3), HIR	ハイスコア(1：面クリ, 2：とことん, 3：隠し)
SC	スコア
SCT	「面クリ＆隠し」用スコアタイマー
KT	「面クリ」用ボールキープタイマー
BD	ボールのストック数(コクピット左下のボール)
MX, MY	マウス座標
MT(1)	マウスボタンチェック・押しっぱなしOK(0：左ボタン, 1：右ボタン)
MC(1)	マウスボタンチェック・押した瞬間のみ(0：左ボタン, 1：右ボタン)
GT#, GT0#, SK	タイマー用精密時間と基準時間、処理落ちカウンター
WT	ウェイトタイマー
SKT	処理落ち修正変数
ST＄	処理落ちカウンター表示用文字列
X, Y	ゲーム画面表示座標
A, A＄, I, J, K	雑用
オブジェクト変数	
BUF	画面バッファ用ビットマップオブジェクト
PER	ピエロキャラ本体用ビットマップオブジェクト
MSK	上記キャラのマスクデータ用ビットマップオブジェクト

《第２表》waveファイル

pi.wav	カウントダウンのときの音
st.wav	ゲームスタート音（ホイッスル）
th.wav	ボールを投げるときの音
ch.wav	ボールキャッチ音
up.wav	ボールを空へ返したときの音
ls.wav	ボールを下に落としたときの音
dm.wav	頭にボールが当たったときの音
割り当て例(「C：¥Program Files¥Plus!¥Themes」に入っているWAVEファイル)	
pi.wav	60年代アメリカ - 標準のサウンド.wav
st.wav	スポーツ - 疑問符.wav
th.wav	宇宙 - 最小化.wav
ch.wav	宇宙 - メニュー コマンド.wav
up.wav	宇宙 - ごみ箱を空にする.wav
ls.wav	レオナルド ダ ビンチ - 疑問符.wav
dm.wav	ミステリー - ビープ音.wav

《第３表》指の表現

変数の値	ビット検出(右が親指)	状態
H(0)=0	0 0 0 0	「グー」または「0」
H(1)=2	0 0 1 0	人差し指だけ立てて「1」
H(2)=6	0 1 1 0	人差し指と中指立てて「2」または「チョキ」
H(3)=14	1 1 1 0	親指以外全部立てて「3」
H(4)=15	1 1 1 1	「パー」または「4」
H(5)=3	0 0 1 1	親指と人差し指立てて「ピストル」（グー!って感じ）
H(6)=10	1 0 1 0	小指と人差し指立てて
H(7)=4	0 1 0 0	中指だけ立てて「ファッキュー」
H(8)=0	0 0 0 0	特殊：ボールを持ったとき(手の形は「グー」なので0)

これを元に指の座標を計算し，表示します
（実際の描画時には更に手の角度を計算に入れて表示します）

グラムのウェイトタイマーを大きな値に設定してください（設定した内容は保存されます："JAG.GDT"）。なお，カウンター表示は，左端から処理落ちカウント・レベルカウント・ボールカウントです。レベルカウントは，「面クリ」ではラウンド数，その他では難易度を示します。ボールカウントは，「面クリ」では画面上のボールの数，その他ではボールの出現数となり，これも難易度にからんでいます。Qキーでゲームを終了します。

隠しテクニック

(1)マウスのボタンを押すと，ボールを持ちつづけることができます。左右ボタンが左右の手に対応してるので，両手で最大二つまで持つことができます。ゲーム1でボール軌道のタイミングを調整するのに役立ちます。

(2)ボタンを押した瞬間は手のアタリが大きくなります。ボタンを連打すると普通なら間に合わないボールもつかめる場合があります。ゲーム1·2ともに有効な技です。

(3)ゲーム２ではボールを持ちつづけることで力をためることができます。ボールは投げ返すごとに，より強く投げ返し，やがて空へ投げ返すのですが，力をためて投げ返せば，1回の投げ返しで空へ返すことも可能です。

(4)マウスをすばやく左右に動かすと，気絶が早く回復します。頭にボールを食らったときの気絶は，食らうたびに時間が長くなります。このテクニックを使えばすばやく回復できます。

(5)ゲーム２ではピエロの表情によって得点が変化します。細かいことだけど高得点を狙うには利用すべし。

入力方法

ソース入力だけでも一応遊べますが，フル画面で遊ぶには，プロジェクトファイルを使ってフォームのプロパティを変更する必要があります（マウスカーソルがタイトルバーにかかってる間はピエロが動かないので，フル画面にしないと操作性が悪くなります)。

変更するプロパティは，

フレーム__タイトルバー：あり→なし
カラー__テキストカラー：黒→白
カラー__フォアグラウンドカラー：黒→白
カラー__バックグラウンドカラー：白→黒

です。その他は初期設定のままです。

サウンドについて

WAVEファイルを各自で用意してください（無くても動きますがビープ音になります)。用意するファイルは**第２表**のとおりです。

仕組み

まずは，このプログラムのメイン目的である「指の表現」について触れます。指の生え際のデータ（手の中心からどの位置からどの向きに生えているか）があり，手の形変数「H()」で指のON/OFFを4ビットデータで検出します。詳しくは**第3表**を参照してください。

処理落ち修正変数SKTについて

今までの作品では，処理落ちしたときはゲームが重たく（遅く）なり，簡単になっていました。そこで，処理落ちカウンターSKにウェイトタイマーWTをかけたデータSKTを用意することで，処理落ちして遅れた分をつぎの割込み時に早送りし，ゲームのスピードが変わらないように工夫しました。この機能のおかげで，ウェイトタイマーの調整をしなくても遊べるようになっています。でも実際には割込み1回分遅れでゲームの速度を調整するため，動きがぎこちなくなっています。ということで，ウェイトタイマーは，処理落ちしないような値を入れたほうがいいと思います。

フル画面表示について

ベーマガ99年7月号『WOUSE』（作・松江祐輔）を参考にしました。WINDOWS APIの“GetSystem Metrics”と“Set WindowPos”を使っています。GetSystem Metricsは引数に定数を指定することで，システム上のいろんな値を得ることができる関数です。今回は，0：ディスプレイの幅，1：ディスプレイの高さ，32：ウィンドウ境界線のX方向の太さ，33：ウィンドウ境界線のY方向の太さの四つを求めています。それらの結果をもとに，SetWindowPosでウィンドウのサイズ・位置・優先順位を変更しています。

苦労したとこ

難度の調整はかなり苦労しましたが，難しいです。「面クリ」で最終面までいきましたが，まだクリアできません。

また，リストを短くするのと処理の高速化は特に苦労しました。自分のレベルでは限界までやったつもりですが，全く，処理が重たくリストも長いです。APIの“SetPriorityClass”でCPUパワーの割当てを変えたりもしたのですが，マウスやキーボードの反応が鈍くなったのでやめました（WINDOWSシステム自体が処理落ちしたせいだと思います）。

最後に

このゲームは簡単に作るつもりだったのですが，前々から考えてた「指の表現」を組み合わせたところ，リストが膨大になってしまいました。そこでゲームモードを増やして，少しでもリストの長さに合った内容に近づけたつもりです。しかし，後から増やしたゲームのほうが面白いなぁ（当初はとことんジャグラーのみだった）。隠しゲームは一番最後に入れたのですが，適当に作ったわりにこれが一番面白い…。　というわけで，最後に隠しゲームのヒントです（ヒントなんかいらないと思いますが）。「バケルくん人形」「コピーロボット」と言えば…？

★参考にしたもの

- ベーマガ99年7月号『WOUSE』(松江祐輔 作)―SetWindowPosでフル画面ができるということを教わりました。
- 「Windows98 APIリファレンス for Visual Basic Programmers」（株）秀和システム　河北潤二 著―定数の実値がほとんど全部載っており，使える本です。
- 「WINDOWS95 APIバイブル1」（株）翔泳社　Richard J. Simon, Michael Gouker, Brian C. Barnes 著　スリーエーシステムズ訳―上の本を買ってからは，もっぱら確認程度にしか使ってません。本当は「3」のマルチメディア編がMCIコマンドも載っているので欲しいです。

『ピエロdeジャグラー』のプログラム・リスト

```
#include "WINDOWS.BI"
if PREVINSTANCE<>0 then end
declare function GKS% lib "user32" alias "GetKeyState"(byval VKEY&)
declare function GTC& lib "kernel32" alias "GetTickCount"()
declare function SPS& lib "winmm.dll" alias "sndPlaySoundA"(byval N$, byval F&)
declare function SWPOS& lib "user32.dll" alias "SetWindowPos"(byval HW&, byval Z&, byval X&
, byval Y&, byval CX&, byval CY&, byval UF&)
declare function GSM& lib "user32.dll" alias "GetSystemMetrics"(byval HINDEX&)

'****ゲーム初期設定****
'====配列変数、ｵﾌﾞｼﾞｪｸﾄ変数宣言====
dim BX(15),BY(15),BF(15),BSX(15),BSY(15),BR(15),BG(3),BC(3),FCH(6),FCL(6)
dim H(8),HF(1),HH(1),HB(1),HT(1),HD(1),FD(7),FL(7),MT(1),MC(1),SD$(20),HI(3)
var shared BUF as object: BITMAPOBJECT BUF: BUF.CREATEBITMAP 640,432
var shared PER as object: BITMAPOBJECT PER: PER.CREATEBITMAP 80,141
var shared MSK as object: BITMAPOBJECT MSK: MSK.CREATEBITMAP 80,141

'====初期値代入====
*I_CHECK: I_OFF=GKS%(&H49): if I_OFF<0 then *I_CHECK:'Iｷｰ状態取得
WT=50: HI(1)=5000: HIR=3: HI(2)=5000: BC(1)=11: BC(2)=7: BC(3)=3
HD(1)=3.14/2: FD(4)=HD(1)+1.2: FD(5)=HD(1)+.2: FD(6)=HD(1): FD(7)=HD(1)-.2
for I=0 to 8: read H(I): next: for I=0 to 6: read FCH(I),FCL(I): next
for I=0 to 20: read SD$(I): next
on error goto *ERR: open "JAG.GDT" for input as #1:'設定ﾌｧｲﾙ読みこみ
input #1,WT,HI(1),HIR,HI(2),HI(3): close #1: on error goto 0

'====画面初期化====
SETMAPMODE 1: SETREDRAWMODE 1: X=GSM&(32): Y=GSM&(33)
PX=GSM&(0)+X*2: PY=GSM&(1)+Y*2
A=SWPOS&(GETHWND,-1,-X,-Y,PX,PY,0):'ﾌﾙ画面表示
X=GETCLIENTWIDTH/2-320: Y=GETCLIENTHEIGHT/2-216
line(0,0)-(PX,PY),,0,bf: for I=0 to 50:'画面枠描画
  circle(rnd(1)*PX,rnd(1)*PY),rnd(1)*(PY¥4)+8,2*(I mod 6+1),...,f,xor
next: line(X-16,Y-16)-step(672,464),,12,bf
BUF.SETFILLCOLOR RGB(63,159,255):'空の色設定

'====ﾋﾟｴﾛｷｬﾗ作成====
PER.line(0,0)-(128,200),,0,bf: PER.connect(40,40)-(72,140)-(8,140),0,,f,12
PER.connect(40,40)-(56,138)-(12,138),13,,f,13: PER.circle(36,90),8,8,...,f,xor
PER.circle(48,110),8,8,...,f,xor: PER.circle(24,130),8,8,...,f,xor
MSK.connect(40,40)-(72,140)-(8,140),0,,f: MSK.circle(40,40),28,0,...,f
for I=180 to 360 step 20
  MSK.circle(40+32*cos(I*.0174),40+32*sin(I*.0174)),8,0,...,f
  PER.circle(38+32*cos(I*.0174),38+32*sin(I*.0174)),5,1,...,f
next
PER.circle(40,40),28,1,...,f,,14: PER.circle(36,36),23,15,...,f:'輪郭
PER.circle(40,40), 8,0,...,f,, 4: PER.circle(38,38), 5, 5,...,f:'鼻
PER.connect(56,16)-(60,32)-(56,48)-(52,32),0,,f,5              :'化粧
PER.connect(24,16)-(20,32)-(24,48)-(28,32),0,,f,5
PER.circle(56,32),8,0,...,f,,14: PER.circle(56,34),5,15,...,f  :'目
PER.circle(24,32),8,0,...,f,,14: PER.circle(24,34),5,15,...,f

'****メイン****
*TOP:'====ﾀｲﾏｰ設定&ﾊｲｽｺｱ保存====
open "JAG.GDT" for create as #1: print #1,WT,HI(1),HIR,HI(2),HI(3): close #1
BG(1)=200*(WT/1000)^2: BG(2)=400*(WT/1000)^2: BG(3)=600*(WT/1000)^2 :'重力

*TITLE:'====ﾀｲﾄﾙ画面====
G=0: BD=3: FC=1: T=-1: PX=320: PW=320: PY=216: HB(0)=-1: HB(1)=-1
SF=1: FP=0: HFT=500*int(rnd(1)*5+1): R=1: C=0: SC=0
*TITLE_LOOP
HH(0)=8*sin((T mod 1000)/1000*3.14*2): HH(1)=-HH(0)
gosub *MOUSE_CHECK: gosub *MOV_PARTS: LX=MX: LY=MY: gosub *PL_WRITE
BUF.symbol(30,10),"ピエロdeジャグラー",4,8,15
BUF.symbol(100,350),"ゲームモードを選んでください",2,2,13
BUF.symbol(160,390),"[Q]キーでゲーム終了",2,2,5
BUF.circle(100,240),64,0,...,f,,BC(2)-1: BUF.circle( 90,230),48,BC(2),...,f
BUF.circle(540,240),64,0,...,f,,BC(3)-1: BUF.circle(530,230),48,BC(3),...,f
BUF.symbol( 30,144),"HI"+space$(7-len(str$(HI(1))))+str$(HI(1)),2,2,5
BUF.symbol(470,144),"HI"+space$(7-len(str$(HI(2))))+str$(HI(2)),2,2,5
if HIR>20 then A$=" CL" else A$=str$(HIR)
BUF.symbol( 30,306),"STAGE"+space$(4-len(A$))+A$,2,2,5
BUF.symbol( 50,200),"面クリ"  ,2,2,9: BUF.symbol( 50,240),"ｼﾞｬｸﾞﾗｰ",2,2,9
BUF.symbol(477,200),"とことん",2,2,9: BUF.symbol(490,240),"ｼﾞｬｸﾞﾗｰ",2,2,9
if (100-MX)^2+(240-MY)^2<4096 then 'GAME1
  BUF.circle(540,240),64,2,...,f,xor: if G<>-1 then A=SPS&("pi.wav",1) : G=-1
else if (540-MX)^2+(240-MY)^2<4096 then 'GAME2
  BUF.circle(100,240),64,4,...,f,xor: if G<>-2 then A=SPS&("pi.wav",1) : G=-2
else if (320-MX)^2+(216-MY)^2<64 then 'SECRET GAME
  BUF.circle(100,240),64,4,...,f,xor: BUF.circle(540,240),64,2,...,f,xor: G=-3
else 'OTHER
  BUF.circle(100,240),64,4,...,f,xor: BUF.circle(540,240),64,2,...,f,xor: G= 0
endif
DRAWBITMAP BUF,X,Y: gosub *TIMER_LOOP: T=-T*(T+WT<2000)+SKT
if MC(0)=0 or G=0 then *TITLE_LOOP else A=SPS&("st.wav",1)
```


★くうっ！このボールペン，OF投稿のため買ったのに拒否反応をする！クビだクビィ！（東京都練馬区・**ルストフレム13歳**）……【**影**：せっかく買ったんだから，気合いで言うこと聞かせて，先がすり減るまでOF投稿に励んでくれ！　**つぐ美**：それで1本使い切ると感激よね。】

```
*ROUND_START:'====ﾗｳﾝﾄﾞ初期設定====
G=-G: B=0: KT=0: BZ=val("&H"+left$(SD$(R),1)): DM=1000: FCT=0: PY=300: BT=0
FC=3: FP=1: T=4000*(G<3): SF=4*(G<3): if G=1 then SCT=(9+R-C)*5000 else SCT=0
HFT=500*int(rnd(1)*5+1): for I=0 to 15: BF(I)=0: next: HB(0)=-1: HB(1)=-1

*MAIN:'====ﾒｲﾝﾙｰﾌﾟ====
gosub *MOUSE_CHECK: A=PX: K=96*(G=3)
if G>0 then PX=MX: if PX<112-K then PX=112-K else if PX>528+K then PX=528+K
WV=(2*(WV=0)+WV)*(FC=6): PW=PX+WV:'ﾀﾞﾒｰｼﾞ時の振動
if FC=6 then DC=DC+abs(A-PX): if DC>480 then DC=0: FCT=FCT-250:'ﾀﾞﾒｰｼﾞ回復操作
if T>0 then
  gosub *MOV_BALL
  for I=0 to 1: HH(I)=-(abs(HH(I))>SKT/16)*(HH(I)-sgn(HH(I))*SKT/16): next
else
  HH(0)=16*sin((T mod 1000)*.00628): HH(1)=0
endif
if G=1 then '-----------------------------------GAME1の各種ｶｳﾝﾀ
  if T=>0 then SCT=SCT-SKT: if SCT<0 then SCT=0
  B=search(BF,0,,): if B=BZ then KT=KT+SKT else KT=-(KT-2*SKT)*(KT>2*SKT)
endif
if G=3 then '-----------------------------------SECRETﾁｪｯｸ(ｽｺｱ&ｹﾞｰﾑｵｰﾊﾞｰ)
  SCT=SCT+SKT: SC=(SCT¥100)*10: if FC=6 then T=0: G=-3: BD=-1
else if BD<0 and G>0 then '----------------------ｹﾞｰﾑｵｰﾊﾞｰﾁｪｯｸ
  T=0: G=-G: FC=5-(FC=6): SCT=0: A=SPS&("st.wav",1)
else if G=1 and KT>10000 then '------------------ｽﾃｰｼﾞｸﾘｱﾁｪｯｸ
  T=0: G=0: KT=10000: SC=(SC¥10+SCT¥100)*10+C: R=R+1: A=SPS&("st.wav",1)
endif
gosub *MOV_PARTS: gosub *PL_WRITE: gosub *BALL_WRITE: gosub *COCKPIT
if SF<1 and G=1 then '---------------------------ｽﾃｰｼﾞ表示画面
  BUF.symbol(30,10),"ＳＴＡＧＥ"+akcnv$(right$(str$(R),2)),6,9,11
  for I=0 to BZ-1
    J=val(mid$(SD$(R),I+2,1)): K=2*(I mod 2)-1
    BUF.SETDRAWWIDTH 32: BUF.pset(320-BZ*16+32*I,190+HH(0)*K*2/J),BC(J)-1
    BUF.SETDRAWWIDTH 24: BUF.pset(318-BZ*16+32*I,188+HH(0)*K*2/J),BC(J)
  next: BUF.SETDRAWWIDTH 1
endif
if G<0 then '------------------------------------ｹﾞｰﾑｵｰﾊﾞｰ画面
  if G=-3 then PY=300+T¥10: if PY<500 then A=SPS&("dm.wav",17):'SECRET
  BUF.symbol(40,-30*(G=<-2)),"ＧＡＭＥ ＯＶＥＲ",4,8-4*(G=<-2),5
  if G=-1 then '---------------------------------ｺﾝﾃｨﾆｭｰ(GAME1)
    BUF.line(80,170)-(319,230),,1,bf,13: BUF.line(320,170)-(560,230),,1,bf,13
    if T>9000 then A$="0" else A$=trim$(str$(9-T¥1000))
    BUF.symbol(160,120),"コンティニュー？  "+A$,2,3,11+4*(A$<="3")
    BUF.symbol(150,180),"Ｙｅｓ        Ｎｏ",2,2,0
    if MX>80 and MX<320 and MY>170 and MY<230 then 'YES
      if SF<>3 then A=SPS&("pi.wav",1): SF=3
      BUF.line(320,170)-(560,230),xor,15,bf
      if MC(0)=-1 and T>500 then
        C=C-(C<9): SC=(SC¥10)*10+C: BD=3+C: goto *ROUND_START
      endif
    else if MX>319 and MX<560 and MY>170 and MY<230 then 'NO
      if SF<>4 then A=SPS&("pi.wav",1): SF=4
      BUF.line(80,170)-(319,230),xor,15,bf: if MC(0)=-1 and T>500 then *TOP
    else 'OTHER
      BUF.line(80,170)-(560,230),xor,15,bf: SF=2
    endif
  endif
  if G<=-2 and MC(0)=-1 and T>500 or T>10000 then *TOP
else if G=0 then '-------------------------------ｽﾃｰｼﾞｸﾘｱ画面
  if R>20 then
    BUF.symbol(30,30),"ＡＬＬ ＣＬＥＡＲ!",4,12,3
    if MC(0)=-1 and T>500 or T>10000 then *TOP
  else
    BUF.symbol(30,30),"ＣＬＥＡＲ!!",6,12,11
    if MC(0)=-1 and T>500 or T>10000 then BD=BD+2: G=-1: goto *ROUND_START
  endif
endif
DRAWBITMAP BUF,X,Y: gosub *TIMER_LOOP: T=-T*(T+WT<20000)+SKT: goto *MAIN

'****サブルーチン****
*MOUSE_CHECK:'====ﾏｳｽ入力：MX,MY:座標, MT():ﾄﾞﾗｯｸﾞ, MC():ｸﾘｯｸ (0=左,1=右)====
for I=0 to 1: MT(I)=mouse(2,I): MC(I)=(mouse(3,I)>0 or mouse(11,I)>0): next
MX=mouse(0)-X: MY=mouse(1)-Y: return

*MOV_BALL:'====ﾎﾞｰﾙの移動処理====
if BT<0 and G>0 then '--------------------------ﾎﾞｰﾙ出現
  I=search(BF,0,,)
  if I>-1 then
    if G=1 then 'GAME1
      if B<BZ then
        BF(I)=val(mid$(SD$(R),I+2,1)): BT=1500: BR(I)=(I mod 2)+BF(I)-1
        BX(I)=int(rnd(1)*18+1)*32: BY(I)=0: BSX(I)=0: BSY(I)=0
      endif
    else if G>=2 then 'GAME2&SECRET
      BF(I)=val(mid$(SD$(B¥5),int(rnd(1)*val("&H"+left$(SD$(B¥5),1))+2),1))
      if G=3 then BT=500-20*(B¥5) else BT=2500-100*(B¥5)
      BR(I)=0: BX(I)=int(rnd(1)*(2-(G=2))*6+1-3*(G=3))*32: BY(I)=0
      BSX(I)=0: BSY(I)=0: B=B-(B<100): if B>R*20 then B=R*10: R=R+1
    endif
  endif
else
  BT=BT-SKT
endif
for I=0 to 1:'-----------------------------------ﾎﾞｰﾙｷｰﾌﾟﾁｪｯｸ
  if HB(I)<0 or G<=0 or FC=6 then continue
  if HT(I)>1000 then BR(HB(I))=BR(HB(I))-(G=2): HT(I)=0 else HT(I)=HT(I)+SKT
  if MT(I)<>0 and G<>3 then continue
  BF(HB(I))=-BF(HB(I)): BX(HB(I))=PX+(2*I-1)*96: BY(HB(I))=PY-28: A=WT/200
  BSX(HB(I))=(2*I-1)*(10+9*BF(HB(I))+2*BR(HB(I)))*A*(BR(HB(I))<BF(HB(I))*2)
  BSY(HB(I))=       -(48+7*BF(HB(I))+8*BR(HB(I)))*A
  BR(HB(I))=BR(HB(I))-(G=2): HH(I)=-48: HF(I)=4: HB(I)=-1
  A=SPS&("th.wav",1)
next
for I=0 to 15: if BF(I)=<0 then continue:'-------ﾎﾞｰﾙ移動
  for J=1 to SK: BX(I)=BX(I)+BSX(I): BY(I)=BY(I)+BSY(I):BSY(I)=BSY(I)+BG(BF(I))
  BSX(I)=(2*(BX(I)<16-96*(G=3) or BX(I)>624+96*(G=3))+1)*BSX(I): next
  if BY(I)>448 then 'ﾎﾞｰﾙ落ちた
    if G=1 or G=2 then
      if BD=0 then BD=BD-BF(I) else BD=BD-BF(I): if BD<0 then BD=0
      A=SPS&("ls.wav",1): if FC<>6 then FC=FC+1+(FC>4): FCT=2000-(G=2)*8000
    endif
    BF(I)=0
  else if BY(I)<0 and BR(I)>=BF(I)*2+1 then 'ﾎﾞｰﾙ上げた
    if G=2 then
      SC=SC+((3-FC¥2)*BF(I)+1)*10: BD=BD+BF(I): if BD>99 then BD=99
      A=SPS&("up.wav",1): if FC<>6 then FC=abs(FC-1): FCT=2000-(G=2)*8000
    endif
    BF(I)=0
  else if BSY(I)>0 and G>0 and FC<>6 then '------当たりﾁｪｯｸ
    if (PX-BX(I))^2+(PY-BY(I))^2<1024 then '頭HIT
      FC=6: FCT=DM: BF(I)=0: HF(0)=-8*(HB(0)>-1): HF(1)=-8*(HB(1)>-1)
      DM=DM+500: DC=0: A=SPS&("dm.wav",1)
    else
      for J=0 to 1: if HB(J)<>-1 then continue:'手HIT
        if 2*(PX+(2*J-1)*100-BX(I))^2+(PY+30-BY(I))^2<3136*(1-3*MC(J)) then
          HH(J)=32: HB(J)=I: BF(I)=-BF(I): HF(J)=8: SC=SC-(G=2)*(3-FC¥2)*10
          A=SPS&("ch.wav",1): HT(J)=0
        endif
      next
    endif
  endif
next: return

*MOV_PARTS:'====手・口・目を動かす====
if T<0 then
  if SF=-4 then '--------------------------------４秒前
    HF(0)=0: HF(1)=0: LY=300: SF=-3
  else if T>=-3000 and SF=-3 then '--------------３秒前
    HF(0)=1: HF(1)=0: LY=300: SF=-2: A=SPS&("pi.wav",1)
  else if T>=-2000 and SF=-2 then '--------------２秒前
    HF(0)=2: HF(1)=0: LY=300: SF=-1: A=SPS&("pi.wav",1)
  else if T>=-1000 and SF=-1 then '--------------１秒前
    HF(0)=3: HF(1)=0: LY=280: SF= 0: A=SPS&("pi.wav",1)
  endif
  LX=MX-64*(((SF-1) mod 3)+1)
else '-------------------------------------------ｹﾞｰﾑ中
  if SF=0 then SF=1: A=SPS&("st.wav",1)
  if HFT<0 then FP=1-FP: HFT=500*int(rnd(1)*5+1) else HFT=HFT-SKT:'両手反転
  for I=0 to 1                                                     :'手変化
    if FC<>6 and HB(I)=-1 then HF(I)=4+((FC¥2)+1)*(FP=I)*(HH(I)>-8)
  next: if G<0 and PY=216 then HF(0)=-(G=-1): HF(1)=-(G=-2) :'ﾀｲﾄﾙ時は特殊
  if FCT<0 and BD>=0 then                                           '顔変化
    FCT=2000-(G=2)*8000: A=FC: FC=abs(FC-1)
    C_FCH=-(FCH(A)+FCH(FC))/2: C_FCL=-(FCL(A)+FCL(FC))/2
  else
    FCT=FCT-SKT
  endif
  K=640^2+300^2: J=-1: for I=0 to 15: if BF(I)=<0 then continue  :'近くの玉
    A=(BX(I)-PX)^2+(BY(I)-PY)^2: if A<K then K=A: J=I             :'    を探す
  next: if J=-1 then LX=PX: LY=PY else LX=BX(J): LY=BY(J)         :'視点決定
endif
return

*BALL_WRITE:'====ﾎﾞｰﾙの描画====
for I=0 to 15: if BF(I)=<0 then continue
  BUF.SETDRAWWIDTH 32: BUF.pset(BX(I)  ,BY(I)  ),BC(BF(I))-1
  BUF.SETDRAWWIDTH 24: BUF.pset(BX(I)-2,BY(I)-2),BC(BF(I))
next: BUF.SETDRAWWIDTH 1: return

*PL_WRITE:'====ﾋﾟｴﾛ描画====
BUF.line(-1,-1)-(640,432),,,bf: BUF.SETDRAWWIDTH 16:'-------------------腕----
BUF.connect(PX-96,PY+20+HH(0))-(PX-64+HH(0)/2,PY+60+HH(0)/2)-(PX  ,PY+50),14
BUF.connect(PX+96,PY+20+HH(1))-(PX+64-HH(1)/2,PY+60+HH(1)/2)-(PX  ,PY+50),14
BUF.SETDRAWWIDTH 12
BUF.connect(PX-98,PY+18+HH(0))-(PX-66+HH(0)/2,PY+58+HH(0)/2)-(PX-2,PY+48),15
BUF.connect(PX+94,PY+18+HH(1))-(PX+62-HH(1)/2,PY+58+HH(1)/2)-(PX-2,PY+48),15
if G=3 then A=FCT¥100+8:BUF.SETDRAWWIDTH A:BUF.circle(PX,408+A),A+8,5,,,,f,,13
BUF.SETDRAWWIDTH 1: BUF.SETDRAWMODE 9: BUF.DRAWBITMAP MSK,PW-40,PY-40:'--本体--
BUF.SETDRAWMODE 7: BUF.DRAWBITMAP PER,PW-40,PY-40: BUF.SETDRAWMODE 13
if FC=6 then  'ﾀﾞﾒｰｼﾞ時は目を閉じる-------------------------------------黒目--
  BUF.SETDRAWWIDTH 2: for I=-10 to 10 step 20: BUF.line(PW+I,PY-8)-step(I,4),,0
  BUF.line(PW+I,PY-8)-step(I,-4),,0: next: BUF.SETDRAWWIDTH 1
else          '通常時は視点を見る
  for I=-16 to 16 step 32: A=3.14*(LX<=PX+I)+atn((LY-(PY-7.9))/(LX-(PX+.1+I)))
  BUF.circle(PW+I+6*cos(A),PY-8+6*sin(A)),2,0,,,,f: next
endif
HM=HM+sgn(FCH(FC)-HM)*SKT/32: LM=LM+sgn(FCL(FC)-LM)*SKT/32:'--------------口----
if abs(HM+C_FCH)>abs(FCH(FC)+C_FCH) or FC=6 then HM=FCH(FC) :'上唇
if abs(LM+C_FCL)>abs(FCL(FC)+C_FCL) or FC=6 then LM=FCL(FC) :'下唇
SM=PY-(LM+HM)/4: BUF.SETDRAWWIDTH 10
BUF.connect(PW-24,SM+16)-(PW,SM+16+LM)-(PW+24,SM+16)-(PW,SM+16+HM),4,,f,0
BUF.SETDRAWWIDTH 6: BUF.connect(PW-25,SM+15)-(PW-1,SM+15+LM)-(PW+23,SM+15),5
BUF.connect(PW+23,SM+15)-(PW-1,SM+15+HM)-(PW-25,SM+15),5: BUF.SETDRAWWIDTH 1
for I=0 to 1
  BUF.circle(PX-96+192*I,PY+20+HH(I)),16,14,,,,f:'----------------------掌----
  BUF.circle(PX-99+192*I,PY+17+HH(I)),12,15,,,,f
  if HB(I)>-1 then '-------------------------------------------------玉----
    BUF.SETDRAWWIDTH 32: BUF.pset(PX+192*I-96,PY+10+HH(I)),BC(-BF(HB(I)))-1
    BUF.SETDRAWWIDTH 24: BUF.pset(PX+192*I-98,PY+ 8+HH(I)),BC(-BF(HB(I)))
  endif
  BUF.SETDRAWWIDTH 1
next: HD(0)=(225+30*sin((T mod 2000)/2000*3.14*2))*.0174    :'手角度
FD(0)=HD(0)+1.5: FD(1)=HD(0)+.2: FD(2)=HD(0): FD(3)=HD(0)-.2:'指角度
for I=7 to 0 step -1:'-----------------------------------------------指----
  A=-12+28*(H(HF(I¥4))and(2^(I mod 4)))/(2^(I mod 4)) :'指長さ目標
  FL(I)=FL(I)+sgn(A-FL(I))*SKT/8                      :'指長さ現在
  if abs(FL(I)-2)>abs(A-2) or HH(I¥4)<-8 or HF(I¥4)=8 then FL(I)=A
  FX0=PX+(2*(I¥4)-1)*(96-(12+2*(I mod 2))*cos(HD(-(HF(I¥4)=8))-I mod 4+2))
  FX1=-(2*(I¥4)-1)*FL(I)*cos(FD(I mod 4-4*(HF(I¥4)=8)))
  FY0=PY+HH(I¥4)+20+(12+2*(I mod 2))*sin(HD(-(HF(I¥4)=8))-I mod 4+2)
  FY1=FL(I)*sin(FD(I mod 4-4*(HF(I¥4)=8)))
  BUF.SETDRAWWIDTH 12: BUF.line(FX0  ,FY0  )-step(FX1,FY1),,14
  BUF.SETDRAWWIDTH  8: BUF.line(FX0-1,FY0-1)-step(FX1,FY1),,15
next: BUF.SETDRAWWIDTH 1: BUF.symbol(-96*(abs(G)=3),0),ST$,1,1,15: return

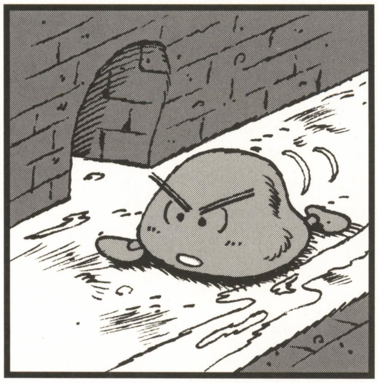
*COCKPIT:'====ｺｸﾋﾟｯﾄ表示====
A=abs(G)-(G=0): if SC>HI(A) then HI(A)=SC: if A=1 then HIR=R
if A<3 then '------------------------------------ｺｸﾋﾟｯﾄ枠描画
  BUF.line(0,400)-step(640,32),,3,bf
  I=0: while I<BD and I<12: BUF.SETDRAWWIDTH 32:'ｽﾄｯｸﾎﾞｰﾙ表示
  BUF.pset(16+16*I,416),14+2*(I<6)+8*(I<3): BUF.SETDRAWWIDTH 24
  BUF.pset(14+16*I,414),15+2*(I<6)+8*(I<3): I=I+1: wend: BUF.SETDRAWWIDTH 1
  if BD>=0 then BUF.symbol(16*I,398),right$(str$(BD),2),2,2,11-2*(I<7)+8*(I<4)
  if A=1 then '----------------------------------GAME1専用ｺｸﾋﾟｯﾄ
    BUF.connect(256,368)-(384,368)-(400,400)-(240,400),3,,f,3
    A$=str$((SCT¥100)*10): BUF.symbol(256,368),"T"+space$(7-len(A$))+A$,2,2,9
    if KT>0 then
      A$=mid$(str$(KT+100000),3,2)+"."+mid$(str$(KT+100000),5,2)
      BUF.symbol(PX-40,232),A$,2,2,7-2*(B=BZ)
    endif
  endif
else '-------------------------------------------SECRET専用ｺｸﾋﾟｯﾄ
  BUF.line(0,0)-(96,432),,12,bf: BUF.line(544,0)-(640,432),,12,bf
endif
BUF.symbol(120*(2-A¥3),400),"SC"+space$(7-len(str$(SC)))+str$(SC),2,2,11
BUF.symbol(120*(4-A¥3),400),"HI"+space$(7-len(str$(HI(A))))+str$(HI(A)),2,2,5
return

*TIMER_LOOP:'====ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑｳｪｲﾄ処理====
GT#=GTC&():GT0#=GT0#+2^32*(GT#<GT0#):if GT#<GT0#+WT then *TIMER_LOOP
SK=(GT#-GT0#)¥WT: SKT=WT*SK: GT0#=GT0#+SKT
if GKS%(&H49)=I_OFF then ST$="" else ST$=right$(str$(SK),2)+str$(R)+str$(B)
if GKS%(&H51)<0 then BUF.DELETEOBJECT: PER.DELETEOBJECT: MSK.DELETEOBJECT: end
if GKS%(&H54)<0 then
  A=int(val(INPUTBOX("ﾀｲﾏｰ指定","半角入力(1-500)   現在値："+str$(WT),"")))
  if A>0 and A<=500 and WT<>A then WT=A: return *TOP else GT0#=GTC&()
endif
return
*ERR: resume next:'====ﾛｰﾄﾞｴﾗｰ処理====

'**** 各種データ ****
data 0,2,6,14,15,3,10,4,0 :'手の形
data 8,16,0,16,8,8,0,0,-8,-8,-16,0,-16,16 :'口の形
data "11","3111","3121","3122","3123","41111","41212","41213" :'以下ｽﾃｰｼﾞﾃﾞｰﾀ
data "41232","41223","42323","512121","512321","512323","523232"
data "6111111","6112113","6121213","71212313","71232123","812312323"
```


★7月号の表紙のつぐ美ネコはすごくかわいい(トラか？)！ (埼玉県幸手市・**柳田佳孝27歳**)……【**つぐ美**：ありがとう！あ,でもつぐ美ちゃんはいつでもかわいいのよ！ **影**：げふっ！ **つぐ美**：ん？ **影**：変なこと言うからお茶吹き出したじゃないか！ **つぐ美**：……ふ～ん…。】

PC-9801シリーズ互換機(N88-日本語BASIC(86)DOS-BASIC)用



ランダム自動生成されるステージに注目

スライムのDie冒険(だいぼうけん)

池添　貴之(18歳)

内　容

じつはこれ，1・2年くらい前に作ったやつで…封書で送るのが面倒だったので，しばらく放置してたゲームです。

このゲームは1000回遊べるアクション・ゲームです（？）。五つのウェポンを使いこなしながらランダムなダンジョンを制覇します。

プログラムおよび動作環境

キャラクター作成プログラム入力後→セーブ→RUN（[SURA.DAT]が作成される)，NEWした後，メイン・プログラム入力後→セーブ→RUNで，遊べるでござる。キャラクター作成プログラムにチェックサムも入れておきましたが，データが間違っていてもファイルは作成されます（修正が面倒な人のために)。あと，データ内の大文字小文字の区別はしているので注意してね〜。

多分DISK－BASICでも動くと思う。CPUは386の20MHz以上必須。ウェイトは610行の変数“WA”で調整できます。それでも遅い場合は**第３表**を山椒！じゃなくて参照！

省略したい奴！

こんな長いプログラムが打ち込めるかーっ！！（がっしゃーん！）と言ってちゃぶ台をひっくり返した人，落ち着いて聞いてください。ちゃんと省略する部分があります。

・へぼいタイトル画面がいらない人…680〜730行を省略

・スコア獲得時の表示が目ざわりな奴…930行を省略，940行の「LOCATE ～"+##0";A」だけを「*PS」に変更する

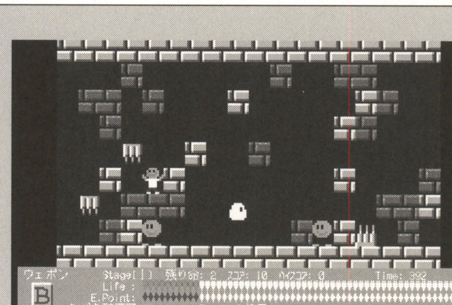
・横で赤ん坊が寝ているとき（？）…1270, 1280を省略, リスト中の「GOSUB*E」をすべて省略

・説明はいらないから，処理を速くしてくれ！…350行を「350 RETURN」にし，1580行を省略＆660行の「FOR I=0 TO 15」を「FOR I=0 TO 14」にする。

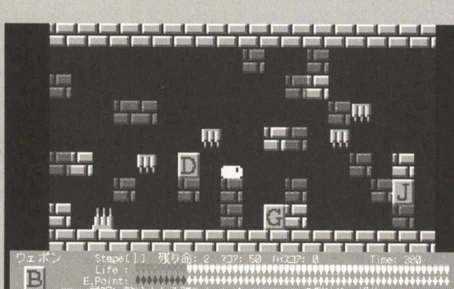
・ちゃぶ台をひっくり返した人…ちゃぶ台を元に戻す



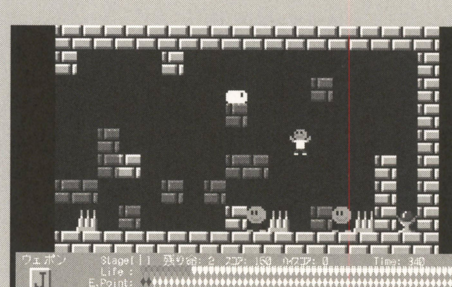
《写真１》スライムが主人公のアクション・ゲーム



《写真２》ダンジョンは毎回ランダムで生成される



《写真３》どのウェポンを選ぶかはプレイする人しだい



《写真４》右端にある水晶を取ればクリア

まず用語説明

シナリオ：このゲームは四つのシナリオに分かれていて，各シナリオの三つのステージをクリア（→えくすぷれいん）し，下記の条件を満たすと，つぎのシナリオに進むことができます。が条件が満たされないと同じシナリオを始めからやり直すことになります。

序章「初舞台」：一番始めにやるシナ

★これだけ暑いと，やる気も出なくなろうってものです。(新潟県長岡市・**LO-V21歳**)……【**影**：5月病の次は暑くてだるくてやる気が減退。秋になると食べ物が気になって仕事どころじゃないし。**編**：…無理やりこじつけてません？**つぐ美**：365日やる気ナイように見えるモンね！】

リオで，一番簡単。

第弐章「中国4000年　針治療の旅」：針が花畑のごとく敷き詰められています（条件：「初舞台」をスコア2300点以上でクリア）。

第参章「ありがちモード 体験ツアー」：壁が背後から迫ってきます。当たれば即死（条件：「～針治療の旅」をスコア2000点以上でクリア）。

最終章「代理の出世物語」：難しめに設定された最後のシナリオです（条件：「～体験ツアー」をスコア1800点以上でクリア）。

「エンディング」：（条件：「代理の出世物語」をスコア2700点以上でクリア）。

おまけ・第X章「？」：究極の最強最悪モードです。クリアしてもとくに変わったものはない（条件：エンディング後に登場）。

ウェポン：さまざまな効果をもたらす（ウェポンの説明参照），お助けアイテムのことです。どこかに落ちている，D・J・E・G・Bと書かれたそれぞれの物体に触れると，一つだけウェポンをストックでき，ウェポンを持った状態でライフ１のときにダメージを受けると，一度だけウェポンが身代わりになってくれます。

壁：壁には固い壁ともろい壁（網掛け）があり，もろい壁は[Z]キーで壊せるが，ウェポンDを持たない限り，固い壁は壊せない。

E. POINT（以下EP）：一部のウェポンの使用，[Z]キーの使用によりいくらか消費します。いま持っているウェポンと同じウェポンを取ることにより回復する。また，シナリオクリア時のスコア加算にもつながる。

ライフ：敵や針に当たったときに減少し，なくなるとミスになる。スコアを500点稼ぐごとに回復。

タイム：残り時間（秒ではない）です。なくなれば即死です。

残り命・ミス：残り命はコンテニュー数のこと。ライフがなくなればミスになり，残り命が減って再開されます。残り命がなくなればYou diedで，そのシナリオのステージ１からやり直すことになります。

再開：そのステージのはじめからやり直すこと。再開したときは，前回のステージクリア時（シナリオスタート時）よりライフが増え，スコア，ウェポン，残りタイムは減ります。

《第３表》動作環境

CPU:486	25MHz以上	変更なし
	20MHz	動くと思う
	16MHz	無理
CPU:386	20MHz	下記参照
	16MHz以下	無理

遅いマシンでのリスト変更の方法

600行「QS=0」→「QS=1」（ウェイト WA の値が16000を超える場合はやらないでね）

330行「FOR WW=0 TO WA/(3+QS ～」→「FOR WW=0 TO WA*SW/(3+QS ～」

CHECKER FLAG

編：スクロールアクションですが，全体的な出来がバッチリです。かなり遊べる作品です。

影：ウェポンに特徴があって，どれを選ぶかはプレイする人によって好みがわかれそうだね。

Dr.D：これはわざと狙った仕様なのかもしれんが，ライフが少ないときにROLL　DOWNで自爆できてしまうのは，なくしたほうがゲームとしては親切じゃな。しかしPC98のN88-BASICでここまで作るとはたいしたものじゃ。

つぐ美：だけど，最近はその98の投稿数も下降気味。98ユーザー頑張って。

《第１表》変数表

主な変数

WA	ウェイト
MX	マップの長さ
M（,）	マップ
DS	シナリオ
DD	体験ツアー用
AN	タイム
SC，HS	スコア，ハイスコア
G（,）	グラフィック
P＄（）	効果音
EW	ウェポン
SR	ライフ
ST	現在のステージ
EP	E．Point
JP	ジャンプ用
S1，S2，R（）	自分のアニメーション
X，Y	自分の座標
CN	残り命
SW，QS	高速化用
EX＄，LN	説明表示用
敵キャラクタ用変数	
ME，EE	総数，現在の数
T（）	種類
V（）	移動用
X（），Y（）	座標
D（）	死亡判定
MS（,），C（）	表示用

《第２表》メインプログラム・リストのルーチン

＊D	画面のスクロール
＊MP	マップ作成
＊K	キー入力待ち
＊P	グラフィック表示
＊EE	敵の移動等
＊CH	自分表示
＊DM	自分ダメージ
＊YD	You died
＊E．D	敵死亡
＊O	画面下部表示
＊E	効果音
＊S	スコア確認
＊M	メイン，自分移動
＊DC	物を破壊
＊LP	ループ
＊PS	スコア表示（加算）
＊CS	画面クリア
＊EC	エネルギー弾，誘導弾
＊CC	カラーパレットの設定
＊A	ライフ，EPの制限
＊T	タイトル画面
＊BM	ボンバー
＊SC	ステージクリア～エンディング
＊B	文字表示

えくすぷれいん

カーソル・キー[←][→]：左右に移動。

カーソル・キー[↑]：ジャンプする。地面の上以外にも敵を土台にしてもジャンプできる。

ROLL UP：EPを４消費してライフを１回復します。

ROLL DOWN：ライフを１消費してEPを４回復します。自爆も可（！）。

X：ウェポン（一部）を使用します。

Z：ＥＰを１消費して目の前の壁を壊します。また，[↑]か[↓]と[Z]同時押しで頭上や足元の壁を破壊できる。あと，壁以外にもマップ上のウェポンも消せる。

敵は通常，ジャンプなどで上から踏むとブッ殺すことができます（その他にもウェポンによる攻撃などもある）。ときどき落ちている赤いハートや青いダイヤは，それぞれライフ，EPを回復させます。現在いるマップの一番右端にある水晶を取ると，そのステージはクリアです（１シナリオ３ステージ）。ステージを進むごとに難しくなります。

ウェポンの説明

D：ディッグ…[Z]キーの使用でEPを１消費して針も壊すことができ，それ以

★先日友人宅に泊まったら，スーパーマリオ2を発見!! 懐かしくなって，思わず徹夜でクッパのお城へ行ってきてしまいました（爆）。（埼玉県羽生市・はねやん19歳）……【編：気持ちはわかります（笑）。影：私が命名したPNを書き忘れてるぞ！…というワケで書いておいた。】

外の物はEPを消費せずに破壊できる。

J：ジャンプ…ジャンプ力が上がる。

E：エネルギー弾…[X]を押すと進行方向にエネルギー弾がまっすぐに飛んでいき，敵に当たると死ぬ（画面外もある程度判定があり，敵を貫通する。EPを１消費）。

G：誘導弾…一番近くにいる敵に誘導弾が飛んでいき，必ず当たる。EPを１消費。

B：ボンバー…[X]を押すと目の前から爆弾を落とし，何かに触れると爆発する。まわりにある敵・壁等を消せる。EPを１消費（注：落下中は動けないので，高い所から落とさないと自爆する）。

その他！

踏みつけやウェポンなどの攻撃で地面に着地するまでに，敵を２匹以上連続で倒すとスコアが加算されます（計20点(+20)→計50点(+30)→計90点(+40)→計140点(+50)・・・・）。なので，複数の敵が縦か横に並ぶときか，重なったときがチャンスです。すぐさま殺してあげましょう。ちなみに作者の最高記録は誘導弾のみで連続７匹！すごいでしょ（だから何だ？！）。で，敵キャラクターはつぎの４種類います。

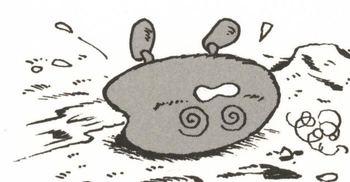
ハゲinUFO：点滅していて居場所がわかりづらい。消えているときでも当たり判定はある

空飛ぶハゲ：徐々に近寄ってくる。

顔だけハゲ：空は飛べない。地面を往復する。

昇降針：通常の敵と同じ扱いなので，踏みつけやウェポンなどの攻撃で倒せる。

難しいからといってプログラムを変更し無敵にすると怒っちゃうぞ！最後に，俺様は以前2回投稿して2回連続没りました。いやーん。



《リスト１》『スライムのDie冒険』のキャラクター作成プログラム・リスト

```
70 CLS 2:COLOR,,,2:SCREEN 3:DEFINT A-Z:DIM G(305,29):FOR N=0 TO 3:C=0
80 FOR Y=0 TO 11:READ A$:FOR X=0 TO 29:A=ASC(MID$(A$,X+1,1))-35:C=(C+A)MOD 255
90 LINE(X*6,Y*3)-STEP(2,3),A¥9,BF:LINE(X*6+3,Y*3)-STEP(2,3),A MOD 9,BF:NEXT X,Y
100 FOR I=0 TO 5:K=K+1:GET(I*30,0)-(I*30+29,35),G(0,K):NEXT:B$=HEX$(C):READ A$
110 IF A$<>B$ THEN BEEP:PRINT"Data error in ";N*60+200;" ～";N*60+250,B$
120 NEXT:CLS 2:GET(0,0)-(29,35),G(0,0)
130 FOR I=1 TO 5:PUT(40,0),KANJI(VAL("&h234"+MID$("547A2",I,1))),PSET
140 PUT(0,0),G(0,13),PSET:FOR X=1 TO 14:FOR Y=1 TO 14
150 IF POINT(40+X,Y)>0 THEN LINE(X*1.6+1,Y*1.8+4)-STEP(2,2),4,BF
160 NEXT Y,X:GET(0,0)-(29,35),G(0,24+I):NEXT:PUT(0,0),G(0,9),PSET:FOR I=0 TO 36
170 LINE(I MOD 2-1,I)-(30,I),0,,21845:NEXT:GET(0,0)-(29,35),G(0,13)
180 CLS 2:DEF SEG=VARPTR(G(0,0),1):BSAVE"SURA.DAT",0,18359
190 '   "0----5----0----5----0----5----","0----5----0----5----0----5----"
200 DATA "##############################","##############################"
210 DATA "##############################","##############################"
220 DATA "######'KG#######'KG#######*ii#","######KKK#######KKK###)_Y#iKNb"
230 DATA
"'KKKG#KKo#'KKKG#OKK###_q_*fKKi","KKKOK'KKoGKoKKK'OKKG##^_q*K-0N"
240 DATA
"fKKOK*KKKGfoKKK*KKKG,#^U_*K-0N","fKKKK*KKKGfKKKK*KKKG0G)_Y*fKKi"
250 DATA "iKKKK*fKKGiKKKK*fKKG#H--Y#iKNb","*iifG#iif#*iifG#iif#0H--_#*ii#",7
260 DATA "#)_Y##)_Y#.$---##########$###,","#aa_##aa_#8$777$#########$###,"
270 DATA "#V_V##V_V#8$777#.;_$#5%#5#0KH#","Y^U_)#^U_#8$7775$_m,#5%#5'KKKb"
280 DATA "_)_Y_#)_Y#A%AAA7KL_,#5%#5'M_]b",")---Y#---######%9KOK#,$#,'a_qb"
290 DATA "#$-,##Z-2#---5-#9K'I$8.?8$.77>","#$-,#)Z-2Y777>.%Uib7$8.?8.777A"
300 DATA "#$-,#_$-,_777>.#'bb($8.?8(PU(P","#'fb##'fb#777>.#$$U($8.?8(PU(P"
310 DATA "#N#N##N#N#AAA>8#####.7778#####","#-#-##-#-###########.7778#####",E5
320 DATA "----.#########################",".7778#######'##################"
330 DATA ".7778#U#(P##KG################",".7778(UPUU#'KN#################"
340 DATA ".7778(UUUU#KKKb###########__#",".7778(UUUU'KKKN##########)q_aY"
350 DATA ".7778#UUUP#KKKb##########_a_q_",".7778#(UU##*KN#(UUUP(UUUP_q_O_"
360 DATA ".7778##UP###fb#UUUXUUpUUU)_U_Y",".7778##(####*##UUUUpXUUUU#^_V#"
370 DATA
".7778##########UUUUUUUUUU+k#+k","8AAAA##########(UUUP(UUUP75#%7",33
380 DATA "######_Y##_Y########U#######","#####)__#)__#$7778#(:#######"
390 DATA "#'0G#_qqY_qq_Y$8.?8#%########","#HKN#_qqY_qq_Y$8.?8##5#######"
400 DATA "PHKN(__Y__Y$8.?8#sss######","(KKiP_V_VY_V_VY$8.?8+-ssk#####"
410 DATA "(TigP)^U_#)^U_#$>/$>lssss#####","#.78##_Y##_Y##5%#5lssss#####"
420 DATA "#$7>##s+k#+k#s##5%#5lssss#####","##7##+k#s#s##+k#>&#>s4sss#####"
430 DATA "#$7>##s+k#s##+k#####+sssk#####","$.78>%7%7#75#75######sss######",51
440 '   "0----5----0----5----0----5----","0----5----0----5----0----5----"
```

《リスト２》『スライムのDie冒険』のメイン・プログラム・リスト

```
10 GOTO 600
20 'グラフィック表示--------------------------------------------------
30 *P PUT((FX-X+8)*30+64,FY*36),G(0,A),PSET:RETURN
40 *D GET(I+64,36)-STEP(509,251),L:FX=X-8*((I>0)*2+1)-(I>0):J=1+(FX<0 OR FX>MX)
50 FOR FY=1 TO 7:A=M(FX*J,FY*J):GOSUB *P:NEXT:PUT(94-I,36),L,PSET:RETURN
60 *CH PUT(304,Y*36),G(0,R(S1+S2*3-(DS=3)*6)*A),PSET:RETURN
70 'メインループ、自分移動------------------------------------------
80 *M FOR J=-RND TO(8-QS*2)-(DS>2)*2:GOSUB *EE:NEXT:IF SR<1 OR X<DD OR AN<1
THEN *YD
90 GOSUB *LP:A=INP(235):IF A<253 OR A>254 OR EP<4 AND A=254 THEN 110
100 B=(A=254)*2+1:SR=(SR-B)*-(SR>0):EP=EP+B*4:GOSUB *A:GOSUB *O:I=4:GOSUB *E
110 ON-((INP(229)AND 1)=0 AND EW=>0)GOTO *EC:ON-((INP(229)AND 4)=0)GOTO *DC
120 DF=1:SW=1:J=FNM(X,Y+1):SS=SS*-J:A=-((INP(232)AND 2)=0 AND FNM(X,Y-1)<0)
130 JP=JP*A+(JP>0):IF A+J=1 THEN JP=4-(EW=3)*2:S1=1-S1
140 BY=(FNM(X,Y-1)<0 AND JP>0)-(J<0 AND JP=0):JP=JP*-(BY<0)
150 A=((INP(229)AND 4)=0):BX=((INP(234)AND 4)=A)-((INP(232)AND 4)=A)
160 IF BX=0 AND BY=0 THEN *M
170 IF BX<>0 AND BY<>0 AND(FNM(X+BX,Y)=0 OR FNM(X+BX,Y+BY)=0)THEN IF
FNM(X+BX,Y)<0 AND BY<0 THEN BY=0 ELSE IF FNM(X,Y+BY)<0 THEN BX=0
180 '
190 IF BX THEN SW=0:S2=-(BX<0):IF M(X+BX,Y)=0 AND BY=0 THEN S1=1-S1
200 BX=X+BX:BY=Y+BY:IF FNM(BX,BY)=0 OR BX=X AND BY=Y THEN A=1:GOSUB
*CH:GOTO *M
210 B=X:C=Y:A=0:GOSUB *CH:X=BX:Y=BY:I=-(BX>B)*30:ON-(B<>X)GOSUB *D
220 A=M(B,C):FX=B:FY=C:GOSUB *P:A=1:GOSUB *CH:A=M(X,Y):IF A<11 THEN 240
230 ON-(A>23)GOTO 280:ON A-10 GOSUB *DM,240,240,270,270,240,240,240,*SC:GOTO
*M
240 FOR B=0 TO EE:IF D(B)OR X<>X(B)OR Y<>Y(B)THEN 260
250 JP=JP-(C+1=Y)*(3-(EW=3)):ON(C+1=Y)+2 GOSUB *E.D,*DM
260 NEXT B:GOTO *M
270 SR=SR-(A=14):EP=EP-(A=15)*2:GOSUB *A:I=1-(A=15):GOTO 290
280 EP=EP-(EW=A-25)*2:GOSUB *A:EW=A-25:I=6:GOSUB 290:GOTO *M
290 GOSUB *E:M(X,Y)=0:A=1:FX=X:FY=Y:GOSUB *PS:GOSUB *LP:GOSUB *LP:GOTO *CS
300 '
310 *LP IF DS<>2 AND DS<>4 OR RND<.7 OR DD>MX-2 THEN 330
320 FOR FY=1 TO 7:M(DD,FY)=9:FX=DD:A=9:ON FNP(FX)GOSUB *P:NEXT:DD=DD+1
330 ON AN MOD(QS*2+3)GOSUB 530:FOR WW=0 TO WA/(3+QS*4):NEXT:SW=1
340 AN=AN+(AN>0):IF AN MOD 10=1 THEN LOCATE 64,20:PRINT"Time:";AN¥10
350 EX$=RIGHT$(EX$+KMID$(A$(15),LN+1,1),60):LN=(LN+1)MOD KLEN(A$(15)):LOCATE
10,23:PRINT EX$:RETURN
360 *O PUT(29,340),G(0,25+EW),PSET:LOCATE 2,20:PRINT"ウェポン";SPC(6);"Stage[";
```


★あぁ，授業中ねむい。ほら，朝早く起きてインターネットするから…。(大阪府交野市・**佐藤晋也15歳**)……【**影**：へぇ，夜更かししてインターネットじゃなくて早起きしてインターネットなんだ。健康的でイイじゃん！　**つぐ美**：夜，寝る時間が問題よね，何時ぐらいなの？】

```
370 PRINT KNJ$(HEX$(11572+ST));"] 残り命:";CN;" ｽｺｱ:";SC*10;" ﾊｲｽｺｱ:";HS*10
380 LOCATE 16,21:PRINT"Life : ";TAB(14);"E.Point: ":COLOR@(22,21)-(78,22),5
390 COLOR@(22,21)-(22+SR,21),2:COLOR@(22,22)-(22+EP,22),1:RETURN
400 '敵キャラクター関係-----------------------------------------------------
410 *EE FOR A=0 TO 2:IF RND<.2 THEN I=RND*ME ELSE EC=(EC+1)MOD ME:I=EC
420 IF EE<I THEN RETURN ELSE IF D(I)OR FNP(X(I))=0 OR DD>X(I)THEN NEXT:RETURN
430 FOR FX=0 TO 1:C=0:B=0:A=T(I):FY=(RND¥1)*2-1:IF A=1 OR A=2 THEN 470
440 IF RND¥1 THEN IF RND¥1 AND A=0 THEN B=FY:GOTO 480 ELSE C=FY:GOTO 480
450 IF RND¥1 OR A=3 THEN B=(X(I)>X)-(X(I)<X) ELSE C=(Y(I)>Y)-(Y(I)<Y)
460 GOTO 480
470 IF A=2 THEN C=V(I) ELSE IF M(X(I),Y(I)+1)>0 THEN B=V(I) ELSE C=1
480 A=C:B=X(I)+B:C=Y(I)+C
490 IF M(B,C)>0 OR A<0 AND X(I)=X AND C=Y THEN V(I)=-V(I):NEXT:RETURN
500 FX=X(I):FY=Y(I):A=-(FX=X AND FY=Y):ON A+1 GOSUB *P,*CH:X(I)=B:Y(I)=C
510 FX=B:FY=C:A=MS(T(I),C(I)):ON FNP(B)GOSUB *P:ON-(B=X AND C=Y)GOTO
*DM:RETURN
520 '
530 FOR I=0 TO EE:FX=X(I):IF FNP(FX)=0 OR DD>FX OR D(I)THEN 550
540 FY=Y(I):C(I)=1-C(I):A=MS(T(I),C(I)):GOSUB *P
550 NEXT:RETURN
560 *E.D FX=X(B):FY=Y(B):A=SS+2:GOSUB *PS:D(B)=1:I=0:GOSUB *E
570 FOR J=1 TO 6:A=(J MOD 2)*MS(T(B),2):FX=X(B):FY=Y(B):ON FNP(FX)GOSUB *P
580 GOSUB *LP:NEXT:A=1:GOSUB *CH:SS=SS+1:GOTO *CS
590 '初期設定、タイトル-------------------------------------------------------
600 SCREEN 3:CONSOLE,,0,1:COLOR 7,,,,2:DEFINT A-Z:QS=0:IF QS=0 THEN DEFSNG W
610 WA=63000!:ME=56:MX=200:A=ME:RANDOMIZE VAL(MID$(TIME$,4,2)+MID$(TIME$,7,2))
620 DIM L(32600),M(MX,8),X(A),Y(A),D(A),C(A),V(A),T(A),G(305,29),R(11),A$(30)
630 DEF FNP(A)=-(A-X>-9 AND A-X<10):DEF FNM(A,B)=(M(A,B)<>13 AND M(A,B)<>9)
640 DEF SEG=VARPTR(G(0,0),1):BLOAD"SURA.DAT",0
650 FOR I=0 TO 6:READ P$(I):NEXT:FOR I=0 TO 3:READ MS(I,0),MS(I,1),MS(I,2):NEXT
660 FOR I=0 TO 11:READ R(I):NEXT:FOR I=0 TO 15:READ A$(I):NEXT
670 *T CLS 3:ST=1:A=1-(DS=3):CN=A+1:P1=13:P2=11/A:P3=0:P4=4000:GOSUB *CC
680 T$="スライムのDie冒険":FOR I=0 TO 11:COLOR=(I+4,INT(I/.7)*256+240):NEXT
690 FOR X=0 TO 20:FOR Y=0 TO 9:PUT(X*30+5,Y*36+18),G(0,13),PSET:NEXT Y,X
700 FOR X=0 TO 9:PUT(X*15,0),KANJI(VAL("&H"+JIS$(KMID$(T$,X+1,1)))):NEXT
710 FOR X=0 TO 150:FOR Y=1 TO 15:IF POINT(X,Y)=0 THEN 730
720 LINE(X*4,Y*11+50)-STEP(9,13),INT(16-Y*.8),BF:LINE-STEP(9,13),0,BF
730 NEXT Y,X:LINE(0,0)-(152,15),0,BF:LINE(180,355)-STEP(270,41),12,BF,6
740 LOCATE 28,23:PRINT AKCNV$("Push any key"):GOSUB *K:CLS 3
750 LOCATE 37,7:PRINT A$(DS)+"章":GOSUB *CC:A$=A$(DS+5):GOSUB *B
760 SR=P1:EP=P2:SC=P3:AN=P4:EW=-25:LN=0:EX$=SPACE$(60):LOCATE 27,16
770 PRINT"ｸﾘｱｰ条件.. ｽｺｱ:"+MID$(A$(13),DS*3+1,3)+"0 点以上"
780 FOR I=-5 TO 15:COLOR=(0,I*273*-(I>0)):FOR WW=0 TO WA/2:NEXT WW,I
790 'マップ作成-------------------------------------------------------------
800 *MP S2=0:X=1-(DS=2 OR DS=4)*9:Y=7:I=1-(DS>2):EE=20+(6*I)*ST
810 FOR C=0 TO 8:FOR B=0 TO MX:A=0:IF C MOD 8=0 OR B MOD MX=0 THEN A=9:GOTO
860
820 IF B>MX-2 OR B<X+2 THEN 860
830 IF RND<.009/I THEN A=-(C<3 AND RND<.5):A=(14+RND)*A+(25+RND*4)*-(A=0)
840 IF RND<(ST-(DS MOD 3=1)*11)/(19-I*4)AND C=7 THEN A=11
850 IF RND<.14*(1-(M(B-1,C)>0 OR C>5))THEN A=9-(RND<.7)*4
860 M(B,C)=A:NEXT B,C:CLS:GOSUB *CC:LINE(0,0)-(640,400),8,BF:FOR I=0 TO EE
870 X(I)=RND*(MX-5)+3:Y(I)=RND*6+1:IF M(X(I),Y(I))THEN 870
880 D(I)=0:T(I)=RND*3:C(I)=RND:V(I)=(RND<.5)*2+1:NEXT:FOR FX=X-8 TO X+9
890 J=1+(FX<0):FOR FY=0 TO 8:A=M(FX*J,FY*J):GOSUB *P:NEXT FY,FX:M(MX-1,7)=19
900 FOR I=0 TO 1:FOR A=0 TO 54:LOCATE 23+A,21+I:PRINT CHR$(233+I):NEXT A,I
910 A=1:GOSUB *CH:LINE(9,318)-(630,390),9,BF,10:DD=0:GOSUB *O:GOTO *M
920 'その他ルーチン----------------------------------------------------------
930 *PS FX=(FX-X+8)*3.8+8:FY=FY*2.2:IF FX<8 THEN FX=8 ELSE IF FX>71 THEN FX=71
940 LOCATE FX,FY:PRINT USING"+##0";A:FOR FX=1 TO A:SC=SC+1:FY=-(SC MOD 50=0)
950 SR=SR+FY*2:GOSUB *A:I=1:ON FY GOSUB *E:NEXT:GOTO *O
960 *DM IF DF=0 OR SR<1 THEN RETURN
970 I=0:GOSUB *E:S1=2:FOR C=0 TO 3:A=C MOD 2:GOSUB *CH:GOSUB *LP:NEXT
980 S1=0:SR=SR-1:DF=0:GOSUB *O:A=-(SR>0):GOSUB *CH:RETURN
990 *YD IF EW=>0 THEN SR=1:EW=-25:I=1:GOSUB *E:GOSUB *O:GOTO *M
1000 CLS 2:CN=CN+(CN>0):A$=AKCNV$("Miss!"):IF CN THEN GOSUB *B:GOTO 760
```

```
1010 A$=AKCNV$("You died"):GOSUB *B:GOSUB *S:GOTO 670
1020 *DC A=(INP(232)=253)-((INP(234)AND 2)=0):B=X+(S2*2-1)*(A=0):C=Y+A:A=M(B,C)
1030 IF A=0 OR B<1 OR B>MX-2 OR C MOD 8=0 OR(EW<>1 OR EP<1)AND A=11 OR EW<>1
AND(EP<1 OR A=9)THEN 120
1040 EP=EP+(EW<>1 OR A=11):GOSUB *O:I=4:GOSUB *E:A=0
1050 M(B,C)=A:FX=B:FY=C:GOSUB *P:FOR C=0 TO 3:GOSUB *LP:NEXT:GOTO 120
1060 *EC BX=-S2*2+1
1070 IF EW MOD 2>0 OR EP<1 OR M(X+BX,Y)>0 AND EW MOD 4=0 THEN 120
1080 EP=EP-1:GOSUB *O:ON-(EW=4)GOTO *BM:I=3:GOSUB *E:BY=Y
1090 FOR C=X+BX TO X+BX*30 STEP BX:IF M(C,BY)>0 AND EW=0 OR C MOD MX=0 THEN
120
1100 A=6:FX=C:FY=BY:ON-(FNP(FX)>0)GOSUB *P:GOSUB *LP:A=M(C,BY)
1110     FX=C:FY=BY:ON-(FNP(FX)>0)GOSUB *P:FOR B=0 TO EE:IF EW=0 THEN 1130
1120 IF C=X(B)AND BY<>Y(B)AND D(B)=0 THEN BY=BY+(BY>Y(B))-(BY<Y(B)):C=C-BX
1130 IF C=X(B)AND BY= Y(B)AND D(B)=0 THEN GOSUB *E.D:IF EW=2 THEN 120
1140 NEXT B,C:GOTO 120
1150 *BM BX=BX+X:FOR C=Y TO 7:A=23:FX=BX:FY=C
1160 GOSUB *P:GOSUB *LP:A=0:FX=BX:FY=C:GOSUB *P:IF M(BX,C+1)THEN 1180
1170 FOR I=0 TO EE:IF X(I)<>FX OR Y(I)<>FY OR D(I)>0 THEN NEXT I,C:END
1180 A=23:GOSUB *P:BY=C:FOR N=BX-1 TO BX+1:FOR M=BY-1 TO BY+1:FX=N:FY=M
1190 ON-(N MOD MX=0 OR M MOD 8=0 OR M(N,M)=19)GOTO 1220:A=6:GOSUB *P
1200 I=3:GOSUB *E:M(N,M)=0:ON-(X=N AND Y=M)GOSUB *DM:FOR B=0 TO
EE:FX=N:FY=M
1210 ON-(X(B)=N AND Y(B)=M AND D(B)=0)GOSUB *E.D:NEXT:A=0:FX=N:FY=M:GOSUB *P
1220 NEXT M,N:A=1:GOSUB *CH:GOTO 120
1230 *A SR=SR-(55-SR)*(SR>55):EP=EP-(55-EP)*(EP>55):RETURN
1240 *S IF SC>HS THEN HS=SC:LOCATE 32,16:PRINT"ハイスコアです！"
1250 *K WHILE INKEY$<>"":WEND:WHILE INKEY$="":WEND:RETURN
1260 *CS CONSOLE 2,14:CLS:CONSOLE 0,25:RETURN
1270 *E FOR A=1 TO LEN(P$(I))STEP 2:OUT 115,0:OUT 115,VAL("&H"+MID$(P$(I),A,2))
1280 BEEP 1:FOR WW=0 TO WA/10:NEXT:BEEP 0:FOR WW=0 TO WA/10:NEXT
WW,A:RETURN
1290 *CC FOR I=0 TO 15:COLOR=(I,VAL("&H"+MID$(A$(14),I*3+1,3))):NEXT:RETURN
1300 *B A=KLEN(A$):B=(640-A*40)/2:LINE(B-10,150)-STEP(A*40+20,68),9,BF,10
1310 FOR I=0 TO A-1:PUT(I*16,0),KANJI(VAL("&H"+JIS$(KMID$(A$,I+1,1)))),PSET
1320 NEXT:FOR FX=0 TO A*16-1:FOR FY=0 TO 15
1330 IF POINT(FX,FY)THEN LINE(FX*2.5+B,FY*3+160)-STEP(3,4),8,BF
1340 NEXT FY,FX:LINE(0,0)-(640,15),0,BF:RETURN
1350 'シナリオクリア～エンディング--------------------------------------------
1360 *SC A$=AKCNV$(STR$(ST)+" Stage clear!"):GOSUB *B:I=5:GOSUB *E:RETURN 1370
1370 IF ST<3 THEN P1=SR+4:P2=EP:P3=SC*.95:P4=AN-200:ST=ST+1:GOTO *MP
1380 SC=SC+EP:A=-(SC>VAL(MID$(A$(13),DS*3+1,3))):DS=DS+A:IF DS>3 THEN 1420
1390 FOR I=0 TO 49*A:ROLL 8:FOR WW=0 TO WA*A/5:NEXT WW,I
1400 CLS 3:GOSUB *C:GOSUB *O:LOCATE 27-A*8,10:PRINT AKCNV$(A$(10+A))
1410 FOR I=0 TO 15*A:LINE(0,I*25)-(640,I*25+24),I,BF:NEXT:GOSUB *S:GOTO 670
1420 DS=3:CLS 3:GOSUB *CH:DS=4:FOR I=0 TO 15:COLOR=(0,I*273)
1430 FOR WW=WA TO WA*2:NEXT WW,I:CLS 3:GOSUB *C:COLOR 0:LOCATE 0,0
1440 FOR I=0 TO 32:PRINT CHR$(135);:PUT(I*8,0),KANJI(ASC(MID$(A$(12),I+1,1)))
1450 NEXT:COLOR 7:GET(0,0)-(260,15),L:FOR B=1 TO 15:ROLL 5:PUT(0,0),L,PSET
1460 FOR A=1 TO 260:IF POINT(A,B)THEN LINE(A*2.44,160)-STEP(5,7),(B+4)/1.4,BF
1470 NEXT:FOR WW=0 TO WA/2:NEXT WW,B:GOSUB *S:CLS 2:GOSUB *CC:GOSUB *O
1480 B=1:A=20:FX=X:FY=4:WHILE INKEY$="":A=41-A:IF FNP(FX+B)=0 THEN B=-B
1490 FX=FX+B:ON FNP(FX)GOSUB *P:FOR WW=0 TO WA*.7:NEXT:CLS 2:WEND:GOTO
670
1500 *C FOR I=0 TO 15:COLOR=(I,I):NEXT:LOCATE 34,15:PRINT"Bonus:+";EP*10:RETURN
1510 'データ---------------------------------------------------------------
1520 DATA 50,0A14,0908,2827,B0B0B0,2824201C1814100C0804,0402
1530 DATA 7,8,5,20,21,18,22,22,11,12,0,10,1,2,16,3,4,17,20,21,18,20,21,18
1540 DATA "序  ",第弐,第三,最終,第X,初舞台,中国4000年  針治療の旅
1550 DATA ありがちモード  体験ツアー,代理の出世物語,守雷夢死亡遊戯
1560 DATA"Try again…",Go to next scenario!,Congratulations on your conquest!
1570 DATA 240220180270300,111FFFAAA55500F0F08D400A000A77A27
1580 DATA (操作)[カーソル←→]で移動、[↑]でｼﾞｬﾝﾌﾟ [Z]キーで壁などを破壊可(EP-1) [X]でｳｪﾎﾟﾝ
の使用(EP-1) [Roll Up] EP-4、ﾗｲﾌ+1 [Roll Down] EP+4、ﾗｲﾌ-1 (ｱｲﾃﾑ) [ﾊｰﾄ] ﾗｲﾌ回復 [ﾀﾞｲﾔ]
EP回復 [水晶] 取るとｽﾃｰｼﾞｸﾘｱｰ (説明) 敵は上から踏むか、ｳｪﾎﾟﾝ[E][G][B]で倒せる。
```

★あんなに言いづらかった「ドリキャス」が今やあたりまえに…。慣れって怖い。(東京都中央区・もさく18歳)……【影：ドキャ。編：…まぁ，呼びかたは人それぞれですが。何事も慣れですね。影：ドリー。編：普段，そう略してましたっけ？　影：ムキャ。編：無理してません？】



CMM試聴室

毎月みなさんの曲を紹介するコーナーです。募集要項をご覧のうえ，どしどしご応募ください。ここで紹介しているデータは，CMMのWebSite（http://www.basicmagazine.net/cmm/）に収録されています。曲への意見，アドバイスなども大歓迎します。

冷たい瞳

……・・自作

投稿者：cosPさん（21歳）

E-Mail：yuta@mindspring.com

制作音源
QY70

ギターを本気で打ち込んでみました

久々の投稿になります。今回は，ギターを本気で打ち込んでみました。ピッチベンドとブライトネスでグニグニです。うーん，それにしてもXGworksのピッチベンド入力システムは便利ですね。もはや僕のギター打ち込みは，これがないと成り立ちません。テンプレートを自分で追加できるというところが良いですね。

曲についてはあまり触れないでおきます。突発的に作った，意味をあまり持たないものですので。

アンプシミュレータという超便利なものを覚えてから，確実にギターの曲が増えてます。

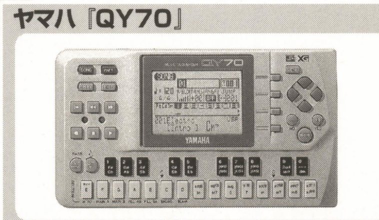
編集部から

全体的にマイナー調のイメージを持つポップスばりの曲で，ピアノの打ち込みがきれいな曲だと思います。音に関してはその他もよく作り込まれていますね。ドラムトラックが少し大きい気がしましたが，このへんは好みの問題でしょうか。

打ち込みをみていくと，細かい部分ですが，左右に配置されているトライアングルとタンバリンが，最初のうちは効果的に響いていますが，後半ギターが入ってくるあたりでかなり浮いてしまいますので，この曲の場合，リードをとるギターは，エフェクト的にドライ気味に，前に出てくるように仕向けたほうがいいと思います。

曲自体は，終わりかたがちょっとさびしいですが，よくまとまっていると思います。BGM的な印象が強いですね。

ヤマハ『QY70』



XG音源を搭載したコンパクトな単体シーケンサ。多彩なフレーズ&パターンを内蔵。TO TOST端子も装備されている。

ローランド『VSC-88』



SC-88相当の機能（音色，エフェクト）を持つソフトシンセサイザ。Windows版とMacintosh版が用意されている。

COS I NEED

……・・自作

投稿者：そめっとさん（17歳）

URL：http://www2.ocn.ne.jp/~somet/

制作音源
VSC-88

「電気」なイメージの曲です

昔作った，電気（？）な感じの曲です。展開は相変わらず稚拙。MIDIだと，どうしても重低音がうまく響かないのですが……とりあえず，合掌。

編集部から

電気GROOVEな感じがよく出ている曲です。とくにベースラインと進行がそれっぽいですね。あまりそっくりというのは聴いていて耳につきますが，これくらいの似せかただと作者のオリジナリティも入っていておもしろいと思います。展開については，後半ちょっと強引に聴こえないでもないですが，悪くはないと思います。

むしろ気になったのは，パッド系の音とメロディ，とくにSolo Voxのリバーブが非常に強いことです。バスドラムやシーケンスがかなりくっきり，はっきり出せているので，ぼやかすのはパッド系

投稿ありがとうございました

6月1日から30日までに投稿していただいた方は，以下の皆さんです（順不同）。どうもありがとうございました。データはチェック中ですので，次号以降の試聴室の対象となります。
大阪府枚方市・ataさん，京都府京都市・河合俊郎さん，東京都西多摩郡・cosPさん，大阪府吹田市・スティーブさん，群馬県前橋市・そめっとさん，神奈川県藤沢市・ナガタ　ヒロカズさん，北海道小樽市・すとらとさんさん，福井県武生市・塚崎裕和さん，静岡県静岡市・望月健志さん

にしぼって，メロディはもう少しはっきりさせたほうがいいと思います。

また，重低音の出しかたですが，VSC-88ならEQ（イコライザー）が使えますので，ベースにだけ低音を強調したEQをかけ，他にはかけないというのはどうでしょう。エクスクルーシブの打ち込みが少々面倒ですが，試してみてください。

あと，曲以外の部分ですが，原稿の文章はもう少し書いてくださると助かります。

World Change～まだ見ぬ幻想 ……自作

投稿者：スティーブさん（18歳）

E-Mail：stv@livedoor.com
URL：http://www2.to/shadesoft/

制作音源
VSC-88

フルートの響きを強調しました

今回は，「幻想への序曲」への続編的楽曲ともいえる，クラシック風の曲です。前回の曲と同様に，後輩が書いた小説をテーマに作りました。異世界の雄大さ・無限なる広がりを表現してみたつもりです。

この曲では，音色の響き，とくにフルートを強調してみましたが，いかがでしょうか？　わりと長めですので，飽きなければいいのですが。

編集部から

アンサンブル仕立ての曲ですが，ドラムスやパーカッションの使いかたがポップス風というか，その他の楽器もシンセ色強く，音的におもしろいです。曲としては，モチーフの数からいえば，もう少し短くまとめたほうがいいでしょう。また，構成的に，低音が足りないと思いました。初期化の部分でチェック，サム・エラーが出ていますので，確認してみてください。

みなさんのオリジナル曲データをお待ちしています！

投稿の注意

投稿は，自分で入力したオリジナル曲で，未発表のものに限らせていただきます。市販のMIDIデータ曲集や，パソコン通信ネット，インターネットのWebSiteにアップされているものを改造しただけのデータはお断りいたします。ただし，パソコン通信，インターネットのWebSiteについては，投稿者本人が公開しているものはOKです。

掲載された曲に関しては，規定の原稿料をお支払いいたします（掲載誌発売後1か月程度かかります）。曲データは，CMMのWebSite（http://www.basicmagazine.net/cmm/）にも，コメントとともにアップロードされます。

CMMのWebSite上，もしくはE-Mailによる投稿も受け付けています。

●あて先・問い合わせ先
〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社　マイコンBASICマガジン編集部
「CMM試聴室」係
☎ 03-3445-6111
E-Mail cmm@basicmagazine.net

投稿の内容

以下の3点を封筒に入れ，編集部まで送ってください。

1.曲データの入ったメディア

MIDIデータはフロッピー・ディスク，オーディオ・データはCD-R，MD，DAT，カセットテープ，MOなどでお送りください。曲名と氏名を書いたラベルを必ず貼付してください（CD-Rはケースの紙に記載してください）。また，Macintoshユーザーの方は，極力MS-DOSフォーマットのフロッピーで投稿してください。

2.原稿

以下の項目をお書きください。
①住所（郵便番号も忘れずに！）
②氏名（必ずふりがなをつけてください。ペンネームの方は本名も忘れずに）
③年齢
④職業（または学校名・学科）
⑤電話番号
⑥E-Mailアドレス（お持ちの方で，公開してもいいという方はその旨をお書きください）
⑦制作音源，使用ソフト，パソコンの機種名
⑧再生時の注意
⑨データ作成時に工夫したことなど（200字～400字程度）

3.応募カード

本誌綴じ込みのものをご使用ください。コピーしたもの，同一フォーマットで書かれたものでも構いませんので，必ず同封してください。

E-Mailで投稿する場合

E-Mailで投稿する場合，①MIDIデータ，②原稿のテキスト・ファイルの2種類を，なるべく圧縮ツールで圧縮して一つのファイルにまとめ，メールの添付ファイルとしてお送りください。ファイルが多く圧縮していない場合，取りこぼしがある可能性があります。また，メールの本文に原稿を書くのも取りこぼしの原因となります。

LHAで圧縮する場合，lh6，lh7形式は使わず，lh5形式で圧縮してください。

Outlook Expressをお使いの方は，htmlメールではなく，普通のメールで投稿してください。

その他の注意とお願い

採用，不採用にかかわらず，お送りいただいたフロッピーや原稿はお返しできませんので，必ずコピーを取っておいてください。

MIDIデータは，できるだけ，スタンダードMIDIファイルに変換したものもお付けください。スタンダードMIDIファイルでないものは，WebSiteにアップロードの際，編集部にて変換させていただきますので，ご了承ください。

※本誌もしくはWebSite掲載のデータ，プログラムを使用したこと，または使用できなかったことによるいかなる損失についても免責とさせていただきます。あらかじめご了承のうえ，ご本人の判断でご使用ください。

ヤマハ「XG Sound World 2000」作品募集！

(1)内容：ヤマハ製のXG対応楽器／ソフトウエアを使って制作したMIDI（＋オーディオ）ソングデータ作品を募集します。
(2)作品募集期間：2000年7月1日→8月31日（※ショップ応募の場合はショップ必着。ホームページ応募の場合は事務局必着。）
(3)応募資格・応募条件：国籍，プロ／アマチュア，年齢，性別，個人／グループなど一切不問です。複数応募も可能です。
(4)参加料：無料
(5)部門・募集作品・制作条件
ソングデータ部門／エピソード部門の2部門で作品を募集いたします。
[ご注意]
●ソングデータ部門：※XGworksオリジナルファイル形式およびMU2000オールデータの場合のみオーディオデータを使用可。※XGworksオリジナルファイル形式でオーディオデータをセーブした場合，[XGworks Original File with Wave＝.xws]で保存してください。※S80／S30／CS6xの本体データとは，本体のボイス／パフォーマンス／フレーズクリップデータが含まれる.s2aファイル，フルエディットしたプラグインボードボイスのデータが含まれる.s2bファイルです。※ソングデータ部門にご応募のオリジナル作品（16パート以内のSMFファイル＝.mid）は，制作者がご希望の場合，「MidRadioホームページ」（http://www.midradio.ne.jp/）の専用チャンネルで公開いたします。
●エピソード部門：※エピソードはエントリーシートの該当欄に記述していただきます。
(6)応募方法：ホームページ応募／ショップ応募の2形態で応募を受け付けます。
【ショップ応募】（総ファイルサイズ100MB以下）
●ヤマハ特約店で受け付けます。●以下のものを応募曲1曲につき1セットご用意ください。①必要事項を記入したエントリーシート②データを保存したメディア（FD／MO／Smart Media／CD-R）※総ファイルサイズ100MB以下③曲を録音したMDまたはカセットテープ（ラベルに氏名／曲名を明記）●オリジナル作品をご応募のかたで，作品の公開を希望し，SoundVQファイル（SoundVQエンコーダで22k／mono／20kbpsでエンコード）をご用意できるかたは作品にあわせてメディアに保存してください。「Midradioホームページ」の専用チャンネルで公開いたします。ご用意できないかたは，応募作品データのみメディアに保存してください。●ご応募いただいたメディアは返却できません。あらかじめご了承ください。
【ホームページ応募】（ファイルサイズに制限がございます。詳しくはホームページでご確認ください）
●XG SOUND WORLD 2000ホームページ（http://www.yamaha.co.jp/xg/sw/）／@niftyホームページ（http://www.nifty.com/xg/sw/）／@nifty MIDI関連フォーラムで受け付けます。
(7)選考：著名ミュージシャン／プログラマーをはじめ専門のインストラクターによる厳正な審査を行います。また一次審査通過作品（オリジナル作品のみ）はホームページ上で人気投票を行います。
(8)結果発表：「WORLD PC EXPO2000」（2000年10月17日→21日：東京・ビッグサイト）にて開催される「XG SOUND WORLD 2000 FINAL」（2000年10月20日予定）で発表・表彰を予定。
詳細はXG SOUND WORLD 2000ホームページ（http://www.yamaha.co.jp/xg/sw/）／@niftyホームページ（http://www.nifty.com/xg/sw/）などでご案内する予定です。

<table>
<tr><th></th><th>ソングデータ部門</th><th>エピソード部門</th></tr>
<tr><td>内容</td><td>音楽ジャンル，オリジナル／コピー作品不問。下記条件で制作したMIDI（＋オーディオ）ソングデータ作品を募集します</td><td>音楽ジャンル，オリジナル／コピー作品不問。下記条件にて制作したMIDIソングデータ作品とそのエピソードを募集します。作品のデータと，その作品を制作する際のエピソードや作品にまつわるストーリーなどを募集します（作品の解説ではありません）。</td></tr>
<tr><td>制作条件</td><td colspan="2">●1曲5分以内。●音源にはヤマハ製XG対応楽器（トーンジェネレーター／ソフトシンセサイザー／サウンドカード／サイレントアンサンブルピアノ／エレクトーン／クラビノーバ／ポータブルキーボード）を使用してください。ソングデータ部門はシンセサイザーS80／S30／CS6xの使用もOKです。●XG対応楽器・シンセサイザーは同時に1台，プラグインボードPLGシリーズは音源機器本体に増設できる範囲で使用可能です。●エピソード部門のエピソードは400字以内。</td></tr>
<tr><td>募集作品</td><td>●スタンダードMIDIファイル形式のMIDIソングデータ（.mid）●「XGworks」オリジナルファイル形式のMIDIソングデータ／MIDI＋オーディオソングデータ（.xws）●トーンジェネレーターMU2000のオールデータ（.m2a）●シンセサイザーS80／S30／CS6x（＋PLGシリーズ）のみで制作した作品の，本体のデータ（.s2a／.s2b）＋「XGworks」オリジナルファイル形式のMIDIソングデータ（.xws）のセット</td><td>●「らくらく作曲名人」オリジナルファイル形式のMIDIソングデータ（.xws）＋エピソード●「めちゃらく作曲名人」オリジナルファイル形式のMIDIソングデータ（.xws）＋エピソード●「デジカメミュージックアルバム」オリジナルファイル形式のデータ（.mxv）＋エピソード</td></tr>
</table>

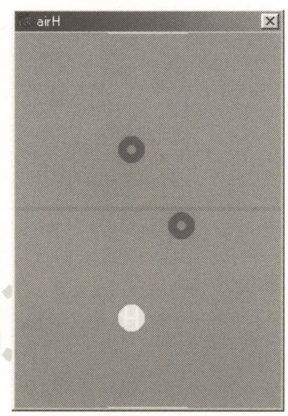
マイコンBASICマガジン

明日のスター☆プログラマー

今月のベスト・プログラマー

編：投稿者の質問でよく目立つのが「掲載されるとしたら何月号ですか？」というもの。というわけでここで掲載までの期間の目安を説明しておきましょう。

つぐ美：基本的には，投稿してから掲載まで2～3か月かかります。



▶VB用『airH』

影：ただ，作品の投稿状況によっては，この期間をある程度前後します。かなり出来の良い作品が同じ月に集中して投稿されたときは，その中のいくつかを次号へ回すこともあります。

Dr.D：出来の良いプログラムはこちらとしても，できるだけ多く掲載していきたいからな。

編：また，訂正版やバージョン・アップの投稿は，できるだけ早くご連絡ください。差し替えに間に合わない場合がありますので…。ただ，投稿する際には，バグ等ないかよくチェックしてから投稿をお願いします。訂正版を何度も送るような人は信用なくなりますよ。

影：さて，お待たせの今月のベスト・プログラマー。全体的にリストの長い作品が多かったけど，Dr.どんなもんですか？

Dr.D：うむ，ワシとしてはVBの『airH』が内容，完成度ともにずば抜けていたと思う。比較的シンプルなグラフィックスじゃが，ゲームとしてのおもしろさを十分に持っておる。

つぐ美：最近は画面や画像は凝っているけど，ゲーム的にはイマイチっていうものもありますからね。そんな中で異彩を放っている作品よね。

編：というわけで，今月のベスト・プログラマーはVB用『airH』を投稿してくれたぺんたさんに決定です。

今月はもう一歩のところでしたで賞

●VisualBasic用『FUKUWARAI』／M.Hayashi

編：作品の出来は良いのですが，リストの長さやフォームの数から掲載するとしても超大作扱いです。もう少し機能をおとしてシェイプアップするか，さらに完成度を高めて超大作としての再投稿をしていただきたいですね。

●VisualBasic用『呪刀』／しょう

つぐ美：侍の刀をワンキーで操作する作品。ワンキー・ゲームにこだわったみたいだけど，この形式ならワンキーでの攻撃だけよりも侍を左右に動かせるほうが親切な設計。ワンキー・ゲームを作るのは，操作を楽にするというだけでなく，あくまでその作品をおもしろくするための演出と考えてほしいわね。

投稿ありがとう

山下陽介／渡辺　奏／ひかる／中野真良／kando／全日本むちゃ食い選手権／スティーブ／こよー／麻宮 根霧／南とらいば／遊牧家族／桐岡昭広／荒井　誠／内村功臣／三木士郎／鈴木将仁／寺岡善治／ムサシ／上山卓矢／HAPPY SOFT／WebNext／藤田　暁／稲富兼一郎／平野治彦／浦野正志／鶴田偉樹／生田安彦／AKL／山口真臣／渡邊一彦／大木&道木

※全員紹介できなくてごめんなさい。

影さんのマジック・ボックス

ワンテク＆アイデア募集コーナー

このコーナーは，みなさんのプログラミングに関するワンポイント・テクニックや，アイデアなどを紹介していこうというもの。投稿する際は，機種や動作環境などもしっかり明記してください。

あて先：
〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部「影さんのマジック・ボックス」係
e-mail:
Webmas@basicmagazine.net
件名に，**影さんのマジック・ボックス係**と書いてください。

★ プログラム内でパスワードを設定 PC-G850用

任意の場所につぎの文を加えます

```
1 POKE 31168,75,73,77,0 '……パスワードを「KIM」に設定
2 POKE 31193,24 '……ロック！
```

1行目の数字は31168に続いてキャラクタコードを指定します(1～8文字)。最後に0を付加してください。

この文を実行すればパスワードロックされます。解除するときはマニュアルでPASSを実行してください。

★

by 最近車の教習所で悪戦苦闘の木本一裕

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしてお得な定期購読をぜひご利用下さいませ。
また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合は右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料（消費税込料金となっております。）

電　気　店	¥16,000	マイコンBASICマガジン	¥6,120
電波新聞縮刷版（CD-ROM版）		¥96, 000	

■ 年間購読の特典

①特別号も通常の定価でご購読いただけます。
②電気店は13冊分の購読ができます。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。
①購読申込書に必要事項を記入ください。なお1年間，或は2年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

⁘振替によるご送金は，着本までに約2週間ほどかかりますのでお含みおきください。お急ぎの場合は，現金書留に，右購読申込書を同封してご送金ください。

この受領証は、郵便局で機械処理をした場合は郵便振替の払込みの証拠となるものですから大切に保存してください。

ご注意
この払込書は、機械で処理しますので、口座番号及び金額を記入する際は、枠内に丁寧に記入してください。
また、下部の欄（表面及び裏面）を汚したり、本票を折り曲げたりしないでください。
（郵政省）

払込取扱票

02 東京

通常払込料金加入者負担

口座番号（右詰めにご記入ください）　00150-3-51961

加入者名　株式会社 電波新聞社

金額　千 百 十 万 千 百 十 円 ※

料金

特殊取扱

通信欄

※定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
※新規 継続	年 月号より 年間	円
御希望誌・ソフト・グッズ名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ
送付先住所
□□□-□□□□

産業分類 / 所属又は職種

フリガナ
送付先御氏名

電話 TEL / 年令 才 / 性別 男・女

払込人住所氏名
（郵便番号　　　）
※
（電話番号　　－　　－　　）

受付局日附印

裏面の注意事項をお読みください。（郵政省）（私製承認 東 第1005号）

各票の※印欄は、払込人において記載してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

払込票兼受領証

口座番号　00150-3　通常払込料金加入者負担
右詰めにご記入ください　51961

加入者名　株式会社 電波新聞社

金額　千 百 十 万 千 百 十 円 ※

払込人住所氏名 ※

料金（消費税込み）　円

受付局日附印

特殊取扱

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

（消費税込料金となっております）

2000.7.現在

センサーのすべて	2,000円	〒310円	デジタル映像技術のすべて	2,000円	〒310円
MDのすべて	1,400円	〒310円	デジタル放送がわかる本	1,500円	〒310円
改訂版DVD&DVC入門基本18章	1,529円	〒310円	ビデオ技術のすべて	2,100円	〒310円
情報通信研究の最前線	2,100円	〒310円	新デジタル学入門講座回路技術編	1,800円	〒310円
TVのすべて改訂版	1,988円	〒310円	まんが電気学入門 増補改訂版	1,325円	〒310円
CD技術のすべて	2,039円	〒310円	新電気学入門講座	2,050円	〒310円
新ビデオ技術ハンドブック	2,345円	〒310円	新オシロ・ロジアナ入門講座	2,243円	〒310円
電子計測器ガイドブック	8,000円	〒580円	最新エレクトロニクス用語事典	5,300円	〒380円
Windows CE2.0がわかる本	1,300円	〒310円	SEのための情報システム工学入門	2,039円	〒310円
Word 98がわかる本	1,380円	〒310円	ハードディスク活用ガイド	1,600円	〒310円
Visual Basic 6.0/5.0講座	2,100円	〒340円	デジタル1種〈技術科目〉最新テキスト	2,100円	〒340円
F-BASIC V6.3プログラミングのすべて	2,835円	〒310円	デジタル3種受験マニュアル	3,000円	〒340円
ネットワーク対応データベース構築ガイド	2,854円	〒310円	アナログ・デジタル全資格〈法規科目〉	1,995円	〒340円
図解、コンピュータ基礎工学入門	1,937円	〒310円	特殊無線技士受験マニュアル・改訂新版	2,905円	〒340円
パソコン認定試験合格対策試験問題集3・4級	2,100円	〒310円	DOS/V製作スペシャルNo.1〜7各	1,490円	〒340円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社、支局へお問い合わせ下さい。

東京本社	03-3445-8201(ダイヤルイン)	新潟支局	025-245-2526	京都支局	075-221-8021
大阪本社	06-6203-3361	関東総局	0273-26-3206	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	松本支局	0263-36-2266	高松支局	0873-61-3111
札幌支局	011-641-5591	名古屋支局	052-261-4541	鹿児島支局	099-226-3630
仙台支局	022-227-7211	金沢支局	076-263-8661		

キリトリ線

★プログラム投稿応募カード★

このカードは，プログラムの整理用に使います。必要事項を記入の上，作品に同封してください。
また，封筒にも機種名，タイトルを必ずお書きください。

機種名（音源名）	
プログラム名（曲名）	
氏名	（ペンネーム　　　）
年齢	歳
住所	〒
TEL番号	
応募年月日	年　月　日

マイコンBASIC Magazine 応募カード

キリトリ線

切手をお貼り下さい

郵便はがき

141-8715

（受取人）

東京都品川区東五反田1－11－15

電波新聞社

月刊
マイコンBASICマガジン
編集部⑨

（ふりがな）ご住所	〒　都・道　府・県
電話	－　－

（ふりがな）ご氏名		年齢	歳
		性別	男・女

職業：小学生／中学生／高校生／短大・大学生／専門学校生／アルバイト／公務員／会社員／その他（　　）

E-mail		URL	

本誌を 毎月・時々・初めて 読む　｜　何人で読みますか（　）人

本誌のほかによく読む雑誌は？（　　）

ベーマガお楽しみプレゼント⑨応募欄（186ページ掲載）
番号と希望品名

インターネットを主に利用する場所は？（自宅／学校／職場／モバイル）

契約プロバイダ名：　　｜　変更したいと（思う／思わない）

キ リ ト リ 線

月刊マイコンBASICマガジン⑨ 愛読者カード

●記事欄　★OFコーナー　■質問・感想

●メインで使っているコンピュータ機器をご紹介ください。

デスクトップパソコン　(　　　　メーカー名：　　　　)

ノートパソコン　(　　　　メーカー名：　　　　)

●今後購入予定のコンピュータ機器は?

パソコン

周辺機器

ゲーム機

●今月号の本誌でよかった記事(タイトル名)は?

1位：　　　　2位：

3位：　　　　4位：

●今月号の本誌でつまらなかった記事(タイトル名)は?

●本誌で紹介してもらいたい記事は?(具体的に)

●本誌をご購入いただいた(いただている)目的は?

●広告資料請求欄　●右のリストの番号を記入してください。

広告資料番号										

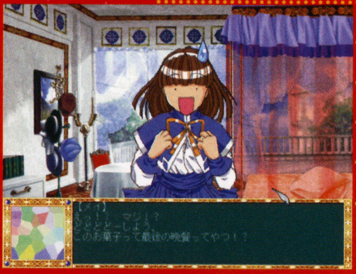
キ リ ト リ 線

Computer Entertainment Side

コンピュータ・エンターテインメント・サイド



▲Win95／98 『DIABLO Ⅱ 日本語マニュアル付英語版』（カプコン）



▶Win95／98 『ファンタスティックフォーチュン』（サイバーフロント）

パソコン・ソフト売れ筋ランキング（集計期間：2000年6月1日～30日）

順位	タイトル	メーカー	値段	ジャンル	対応機種	発売日
1	ダービースタリオン for Win	アスキー	9,500円	SLG	Win95/98	2000年 5月 26日
2	ウルティマ オンライン　ザ・セカンドエイジDX	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	2,980円	RPG	Win95/98	2000年 2月 17日
3	三國志Ⅶ	コーエー	11,800円	SLG	Win95/98/2000	2000年 2月 18日
4	ショックプライス500　上海クラシック	SME・インターメディア	500円	テーブル	ハイブリッド	1999年 7月 23日
5	タイピング覇王　北斗の拳～激打2	SSIトリスター	4,900円	タッチタイピング	ハイブリッド	2000年 6月 2日
6	PLATINUMシリーズ バイオハザード3 ラストエスケープ	メディアカイト	7,200円	サバイバルホラー	Win95/98	2000年 6月 16日
7	ショックプライス500　将棋Ⅱ	SME・インターメディア	500円	将棋	ハイブリッド	2000年 1月 21日
8	ショックプライス500　麻雀Ⅱ	SME・インターメディア	500円	麻雀	ハイブリッド	1998年 8月 21日
9	ファイナルファンタジーⅧ	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	8,800円	RPG	Win95/98	2000年 3月 23日
10	シムシティ3000RV	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	5,800円	SLG	Win95/98	2000年 2月 17日
次点	ニード・フォー・スピード：ポルシェアンリーシュド	エレクトロニック・アーツ・スクウェア	7,800円	SLG	Win95/98	2000年 6月 8日

※ハイブリッドはWindows，Macintosh両対応

協力店一覧

北海道
- ●そうご電器YES札幌　TEL 011-214-2850

埼玉県
- ●ビットマップ　TEL 0492-83-0455

千葉県
- ●メディアバレー千葉　TEL 043-224-9700
- ●ラオックス　幕張店　TEL 043-213-5151

東京都
- ●アイ信 マルチメディア館　TEL 03-3987-3741
- ●石丸電気　ゲームワン　TEL 03-3251-0011
- ●上新電機 J&P 渋谷店　TEL 03-3496-4141
- ●ソフマップ全店　TEL 03-3253-0082
- ●T-ZONE　本店　TEL 03-3526-7711
- ●メッセサンオー　OVERTOP　TEL 03-3255-3443
- ●ラオックス　吉祥寺店　TEL 0422-21-3471

神奈川県
- ●The Soft 文教堂 新横浜駅店　TEL 045-474-3535

長野県
- ●ラオックス　ヒナタ佐久平店　TEL 0267-66-1071

愛知県
- ●三洋堂書店 上前津店　TEL 052-251-8334
- ●九十九電機名古屋全店　TEL 052-588-6899
- ●マイコンテック名古屋　TEL 052-265-3201

香川県
- ●野田屋電機コンピュータショップ　TEL 087-851-4545

福岡県
- ●T-ZONE　博多店　TEL 092-272-3011

鹿児島県
- ●馬場電機 平田橋店　TEL 099-254-0110

WonderSwan
Windows対応

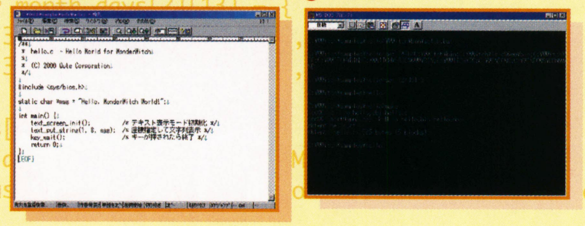
ワンダースワンでホビープログラミングを楽しむ!

WonderWitchプログラム作成

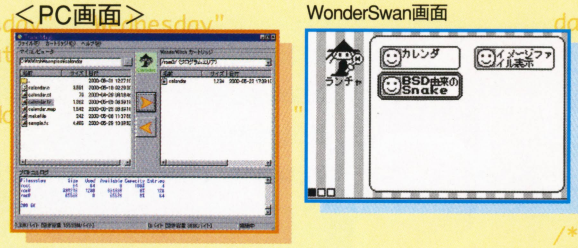
創る
オリジナルゲーム
アプリケーション
ピコピコゲーム移植

交換
インターネット公開
ダウンロード
Swan同士で直接サポートWebサイト

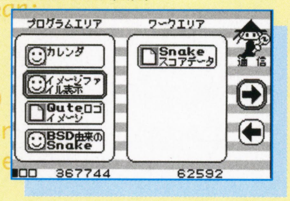
❶PC画面　Cでのプログラム作成
❷PC画面　コンパイル

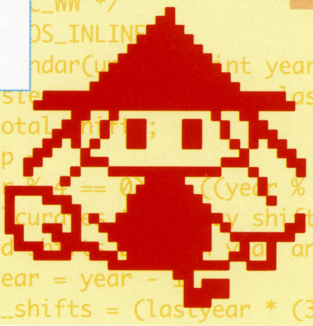


❸プログラムのWonderSwanへの転送
＜PC画面＞　WonderSwan画面



❹プログラムのセレクト
WonderSwan画面







遊ぶ
ゲームプレイ
通信対戦
モバイル

学ぶ
C言語
スモールコンピュータ
ゲームクリエイター修業

※ WonderSwan 本体は別売です。

ワンダーウィッチは一般用携帯ゲーム機「ワンダースワン」をつかってパソコン上でユーザー自身や仲間がつくったプログラムを楽しむことができる、まったく新しいソフトウェアです。

好評発売中!

WonderSwan
Personal Software Development Kit
WonderWitch
ワンダーウィッチ

■プログラミングツール ■通信ケーブル対応・ステレオ対応 ■価格16,800円(税別)

特徴

WonderSwanのプログラムがパソコン上のC言語で作成でき、作成したプログラムをWonderSwanで動作させて楽しめるホビープログラミング用開発キット。もちろん、作ったプログラムは自由に配布できるので、Webサイトでの公開、WonderSwan同士でのプログラム交換が可能。サポートWebサイトを通じて、技術情報、バージョンアップ情報を紹介。

動作環境

機種：PC/AT互換機
ディスプレイ解像度：640×480ドット以上、256色以上
OS：Windows98, NT4.0, 2000
CD−ROMドライブ：必須
CPU：Pentium 133MHz以上
シリアルポート：RS232C 9600/38400bps（DSUB-9 オスコネクタ）
メモリ：32MB以上（推奨64MB以上）
HDD空き容量：20MB以上
サポートWebサイト：http://www.wonderwitch.com/
ソフトウエアバージョンアップ情報、商品情報、
技術情報、ユーザ登録、キャンペーン情報

商品構成

（セット内容）

PC - WonderSwan専用接続ケーブル(RS232Cシリアル接続)…1組
WonderWitch専用カートリッジ (OS, Font 内蔵)…1個
CD-ROM（ソフトウエア）…1枚 ファイル転送ツール　サンプルソース Cヘッダファイル、ライブラリ　付録Cコンパイラ
マニュアル…1冊



※ Turbo Cは、米Inprise Corporationの登録商標です。
※ LSI C はエル・エス・アイ ジャパン株式会社の登録商標です。
※ LSI C-86 for WonderWitch は商用プログラム開発にはご利用になれません。
※ Windows, Windows NT は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です

お求めはこちらに URL：http://www.swan.channel.or.jp/wonderwitch/ 開設中!!

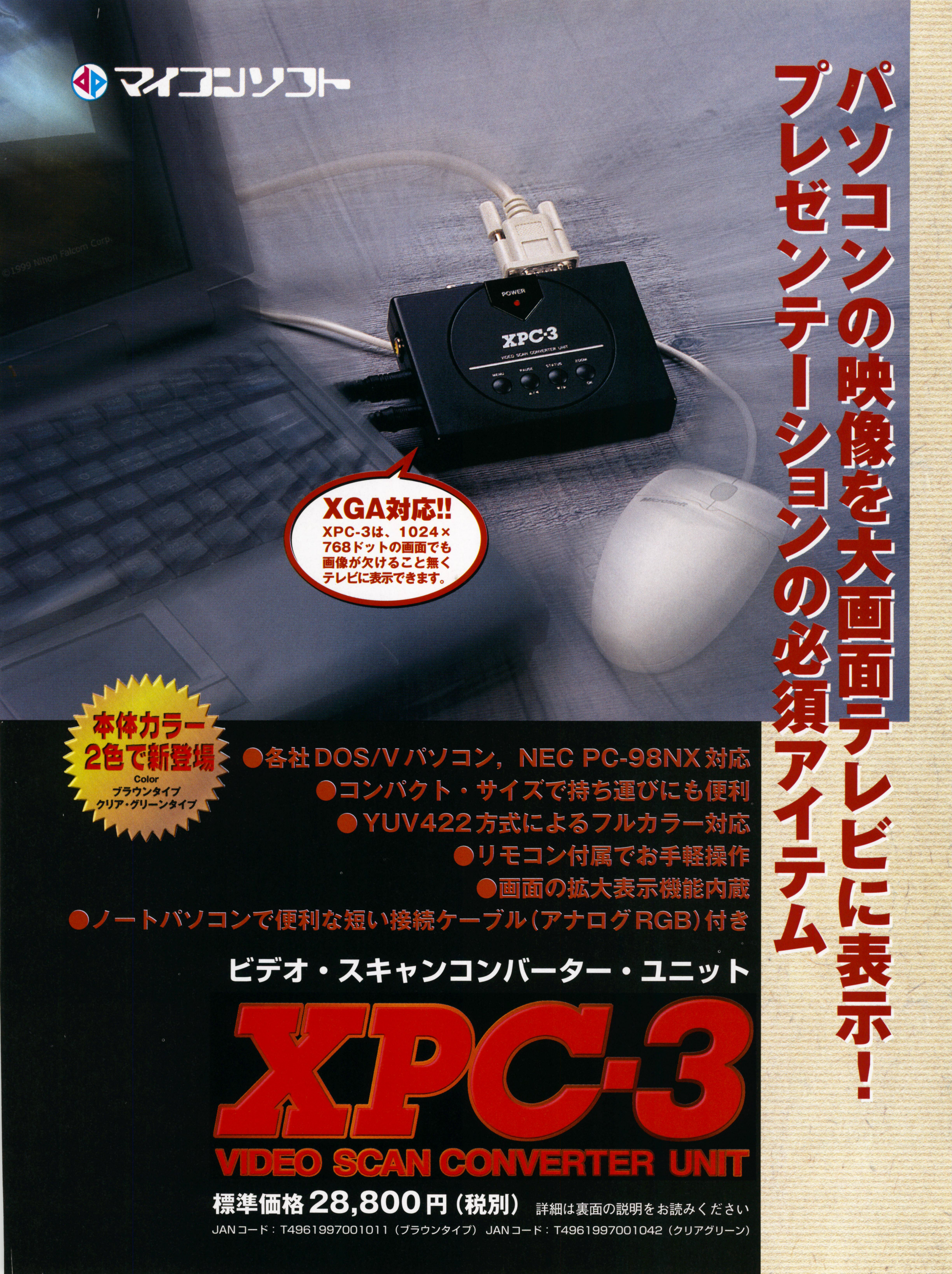
●仕様・画面は開発中のものです。実際の商品とは多少異なります。

開発元 Qute CORPORATION 有限会社キュート http://www.qute.co.jp/

ワンダースワン 専用ホームページ
GO! ワンダースワンWeb http://www.swan.channel.or.jp/

詳しくは 03-3847-5090
[受付時間／月〜金曜日（祝日を除く）10時〜16時]
バンダイゲームステーションまでお問い合わせください。

株式会社バンダイ
コンシューマ事業部
03-3847-5113
BANDAI


マイコンソフト
パソコンの映像を大画面テレビに表示！
プレゼンテーションの必須アイテム
POWER
XPC-3
VIDEO SCAN CONVERTER UNIT
MENU
PAUSE
STATUS
ZOOM
OK
XGA対応!!
XPC-3は、1024×768ドットの画面でも画像が欠けること無くテレビに表示できます。
本体カラー2色で新登場
Color
ブラウンタイプ
クリア・グリーンタイプ
●各社DOS/Vパソコン，NEC PC-98NX対応
●コンパクト・サイズで持ち運びにも便利
●YUV422方式によるフルカラー対応
●リモコン付属でお手軽操作
●画面の拡大表示機能内蔵
●ノートパソコンで便利な短い接続ケーブル（アナログRGB）付き
ビデオ・スキャンコンバーター・ユニット
XPC-3
VIDEO SCAN CONVERTER UNIT
標準価格28,800円（税別）
詳細は裏面の説明をお読みください
JANコード：T4961997001011（ブラウンタイプ）
JANコード：T4961997001042（クリアグリーン）

SystemSoft



操作性の充実が戦いを熱くする



迫力のリアルファイトシーン



新データが深遠なる戦場へ誘う

リアルタイムのスピリットを証明する「大戦略IV」シリーズの決定版！



コンプリートボックス

部隊の操作モードは自動・半自動・手動の3種類。リアルタイムの部隊運用がここに極まった ◎軍団データとゲームデータの保存数が倍増。軍団データのバックアップも取れる ◎新たに描き起こしたマップグラフィックなど、プレイアビリティが大幅に向上 ◎246種類の兵器と6種類の生産タイプが登場 ◎全70枚のマップがプレイヤーを待ち受ける ◎LAN対応のネットワークプレイモード ◎大戦略IVスクリーンセーバーつき。

好評決戦中！

Windows®2000
Windows®98
Windows®95対応

価格8,800円

●インフォメーションセンター：092-752-5264（祝祭日を除く月〜金／9:30〜12:00, 13:00〜17:00）

※製品の仕様・価格は、将来予告なしに変更することがあります。
※表示価格に消費税は含まれておりません。
※弊社の商品は、製品によって対応機種や動作する条件が異なります。
お買い求めの際は、必ずパッケージの表記をご確認ください。
※会社名、商品名等は一般に各社の商標または登録商標です。

No Copy このマークは不法コピー禁止マークです （社）コンピュータソフトウエア著作権協会

internet システムソフトではインターネットのホームページにて、さまざまな情報を提供しております。
http://www.systemsoft.co.jp/

株式会社 システムソフト
〒810-8665 福岡市中央区天神3-10-30

ニュース ヘッドライン News Headlines 2000年9月

“前途”シリーズ最新作が登場!!
『ルナティックドーン 第三の書』今冬発売決定

■アートディンク　■Windows95／98　■RPG　■価格未定　■2000年冬頃発売予定
★メーカー問い合わせ先☎043-299-7890　★ウェブサイト　http://www.artdink.co.jp/

アートディンクの看板RPG『ルナティックドーン』シリーズ。その中でも外伝的な位置づけの前途シリーズ最新作が，3年ぶりに登場する。本シリーズは，'95年に『～開かれた前途』，'97年に『～前途への道標』の2作品が発売され，自由な世界での冒険が好評だった。『ルナドン』はその後『Ⅲ』や『Ⅳ』が発売され，前途シリーズは2作で終わりと思われていただけに，ファンにはうれしい知らせだ。

本作では，自分だけの独自の世界がゲーム開始時に生成される。しかも，プレイデータをメーカー側に送ると，自分の世界を紹介するウェブサイトを作ってくれる。別プレイヤーの世界を冒険したり，自分の世界にはないアイテムを手に入れたりできるのだ。　（文／山田真也）

自分だけの世界ができるんだって？



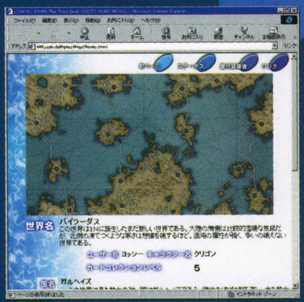
▲自分が冒険する世界は，ほかの人の世界とは異なるものとなる

立体地下迷宮ってヤツ？



◀ダンジョンもみやすくなった。吹き抜け状の地形もあり，そこでは下のフロアが見える

ホームページ作ってくれるの？



▶ネットに接続できなくてもゲームは遊べるが，自分だけの世界を紹介するサイトがあれば，楽しみも倍増だ

なにこれ？カードゲーム!?



▲◀倒した敵や入手したアイテムは，カードにできる。それを使ったカードゲームも遊べるぞ

※画面は開発中のものです。
※アートディンク公式サイトではβテスター募集中です（8／31まで）。http://lunatic.artdink.co.jp/3rdbookindex.html

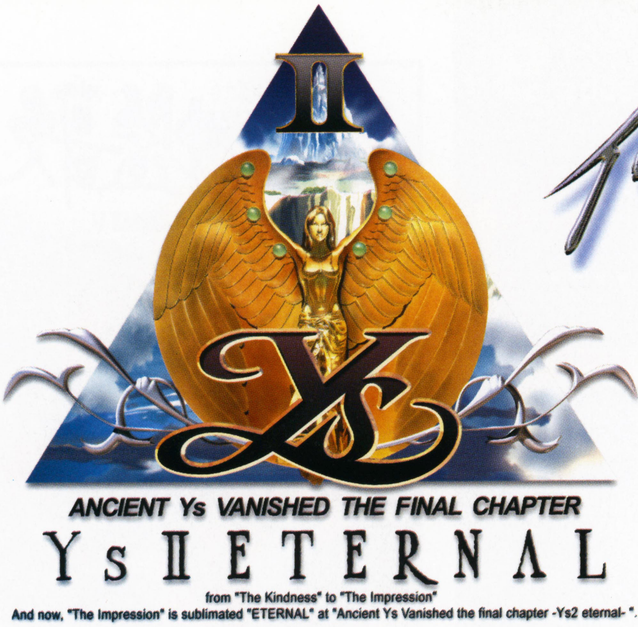
パソコンとドリキャスでオンライン・コミュニケーション
『ドリームパスポート for PC』で気軽にトーク!!

ドリームキャストのインターネット用ブラウザ『ドリームパスポート』。そのパソコン版が登場した。機能はDC版『ドリームパスポート3』に準拠しており，音声も送れる「ch@b talk」や，同じホームページを見ている人と語り合える「どこでもチャット」などが，すべて無料で使える。もちろん『ドリームパスポート3』とのコミュニケーションも可能だ。



▲これが『ドリームパスポート for PC』の外観。色はこのピンクのほか，赤レンガとシルバーメタリックがある。お好みで選ぼう

※『ドリームパスポート for PC』ダウンロードサイト……http://www.dricas.com/dp/



イースIIエターナル

徹底特集

■日本ファルコム　■Windows95/98　■アクションRPG
■発売中　■オープン価格
★メーカー問い合わせ先　☎042-527-6501
★ウェブサイト　http://www.falcom.com/

先月発売された『イースIIエターナル』だが，現在でも店頭売り切れが続出しているという。今回はそんな本作の魅力を，8ページに集約してお送りする。「永遠」(Eternal) へと昇華した「感動」をぜひ感じとってくれ。　（文／千歳秋吉）

天空の王国『イース』の全貌がいま,明らかに

「ここまで……やるか」

プレイして思わず，そんな声がもれる。

本作は前作『イース・エターナル』の続編にあたる内容であり，前作で残された数々の謎や伏線が，物語上明らかにされるものである。そして，その演出方法や世界表現が前作を超えた「感動」を呼ぶのも，ある程度は予想が付く。

だが,『イースIIエターナル』のインパクトは，我々の想像を超えていた。ビデオアニメさながらのオープニング。質感のある風景，建造物。見つけるとうれしいミニイベントの数々……。本当に「よくここまで作り込んだなぁ」というのが正直な感想である。

天空の王国「イース」は，そうした制作者たちのこだわりが生んだ感動の宝庫だ。ぜひその全貌を見にきてほしい。



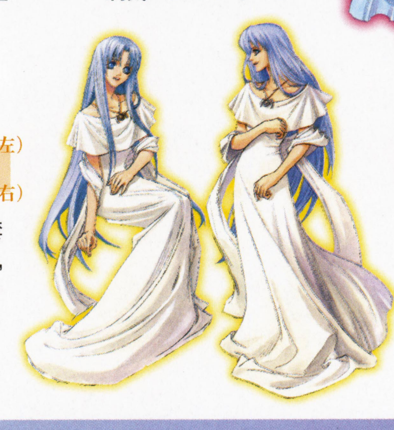
アドル

◀本編の主人公。前作ではエステリアという国を襲っていた災厄に立ち向かいつつ,「イースの本」を集めていた。彼がダームの塔で最後の本を手にしたとき，大いなる力により天空へ…



リリア

▶イースの国ランスの村に住む少女。廃墟の野原に倒れていたアドルを助けたことから親しくなる。元気な身を装っているが，じつは命にかかわる重い病気にかかっている



フィーナ(左)&レア(右)

▶前作に登場。フィーナは神殿に監禁されていたところをアドルに救出され，レアはなくしていた「銀のハーモニカ」をアドルに取りもどしてもらった。この２人の風貌が似ているのはなぜか。すべては本作で明らかになるであろう



大きな節目を迎えた日本ファルコムのWin95／98移植計画。作り込みの意地が見えるメーカーインタビュー！

前評判に答える完成度

──『イースⅡ エターナル』の発売前は，予約数がすごかったようですね？

中原：前作『イース エターナル』の累計出荷本数が約７万本ですが，『Ⅱ』は初回出荷分だけでそれ以上です。ほぼ予約で完売ですね。当日の発売ぶんがなくなる勢いの予約が入っていたので，あわてて予約を中止したという話も聞いてます。

うち，DVD-ROM版は４割でした。発売日当日も行列までできて，午前中で完売という状況です。発売後すぐに２次出荷分の注文をとりましたが，即日に製造予定数を超えてしまいました。とにかく注文に対して製造が全然追いつかない状況です。今週中に大台は超えますよ」

──大台！ というと10万本!?

中原：通販もやっていますが，今回は海外からの注文がけっこうありましたね。韓国，台湾では『イース エターナル』が発売されているのでわかるのですが，今回一番遠いところで南アフリカからの注文があって，びっくりしました。ヨーロッパからの注文は過去もありましたが，アフリカははじめてです。これで，世界中にファンがいるというキャッチコピーが証明されましたね(笑)。

──ファルコム・ファンは，DVD-ROM版で遊びたいという人が多いようですか？

中原：DVDの環境がない人もDVD版を注文されていたり，CD-ROM版と両方購入されるかたも多かったですよ。CD版のBGMはCD-DA，DVD版は44KHzのWAVEとちがいがあり，BGMを聞き比べるのが目的のようです。『イース』ファンのかたは，サウンドにもこだわりをもたれているようで，そのぶん妥協が許されません。でも，サウンドチームががんばって作ってくれたおかげで，高い評価を受けています。

サウンド：いかに懐かしさを残しつつ，新しさを加えるかという点に力を入れました。とくにオープニングの曲は苦労しています。でもそのぶんすばらしい仕上がりになっています。それと「あの曲があんなところに」というような仕掛けもしてありますよ。

──今回の特典でDVDビデオをつけたのも，DVDの人気に合わせたのですか？

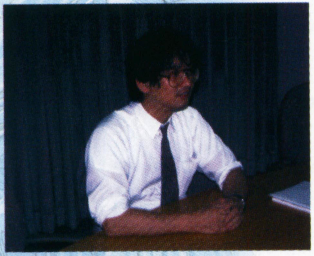
中原：『海の檻歌』でDVD版の初回が１万本を超えていましたから，半年たった７月には，かなりDVDユーザーは増えているという確信はありました。それに，プレイステーション２の普及で，パソコンのDVDドライブがなくても，DVDビデオが見られるという読みもありましたしね。狙いが成功したというか，逆に予想以上の反響で，製造が間に合いませんでしたよ。

あと，じつを言うと，最初は１巻だけつける予定だったんですが，社長の一声で４巻ともつけることに決まったんです。社内はもちろん，ユーザーさんまで「ファルコムさん，本当にいいんですか？」と心配してくれれたり……。でも，これも結果的には大成功でした。

──ビジュアル面，エフェクトなどで，ここを見てほしい！ という場所は？

中原：ほとんど全部と言いたいのですが，私個人としては，ライトの魔法です。光が動くと影が伸びたり短くなったりするところとか，あとは溶岩のうねりぐあい，宝箱を開けた瞬間の光──などなどきりがありません。動くバージョンができたのが２月ごろですが，それからマスターアップまで，ひたすら作り込みました。

プログラマー：開発中は，操作性とバランスに一番気を使っています。ザコキャラ１体１体にも個性のある動きを持たせていますので，じっくりと見てほしいです。普通にプレイしていれば気づかないような場所の演出にも凝ってますから，ぜひ探してみてください。



◀経営陣、開発者のコメントを代表して回答してくれた広報担当の中原さん

中原：DVDが主流になれば容量を気にしないでいいわけですが，大容量だからいいゲームができるとはかぎりません。状況の変化をみながらメディアも変化していくとは思いますが，見た目だけではなく，おもしろさの本質をつねに追求していきたいと思っています。

──知っているとトクする情報など。

中原：村人にプレゼントをすると，情報をもらえたり，レアなアイテムをもらえたりします。最終決戦の前にも，あのかたがたにプレゼントできますので，アイテムはすべて持っておくといいかも？ それから，テレパシーの魔法でルーになってから，モンスターと話をすると，いろいろ面白い話を聞けたりします。全部ちがうセリフですから，楽しいですよ。

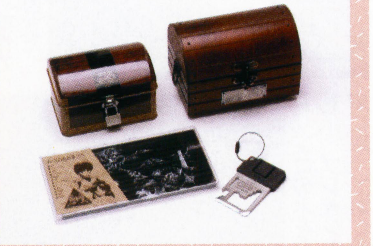
──今後，『Wonderers from Ys』や『YsⅣ』などを『エターナル』化する予定はありますか？

中原：『３』以降はユーザーのかたからも，かなり要望が多いですね。新作の希望も多いです。私個人も遊んでみたいのですが，このへんは乞う，ご期待といったところでしょうか。

ベーマガ独占!! 『YsⅡ』発売記念 大読者プレゼント

ベーマガ編集部では『イースⅡ エターナル』発売を祝って，以下の特製グッズを読者プレゼントするぞ。応募方法は，今月のプレゼントコーナー（186ページ）を見てほしい。電波新聞社の奥底から，編集部が危険を賭して掘り起こした幻のレア・アイテムの数々が，各２名，計８名に当たるのだ。

1. イースの貯金箱
2. イース宝箱オルゴール（曲名：貿易の街レドモンド）
3. イースの冒険具（サバイバルプレート）
4. イースの色鉛筆（12色）



イースⅡエターナル攻略物語

ランスの村～ムーンドリアの廃墟～聖域トール～ラスティーニの廃鉱

『イースⅡエターナル』の導入部にあたるここでの展開は,「リリアを病気から救う」ことと「イースの本を神官たちに返還する」という二重の使命を背負ったものとなる。一つ一つのイベントの「意味」をよく考えてプレイしよう。



Chapter:1
命の花「セルセタ」

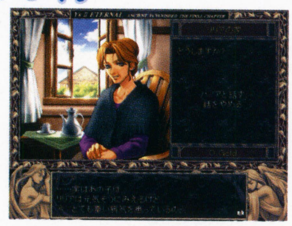
アドルは突然イースの国に飛ばされ,野原に倒れていた。そんな彼をランスの村のリリアという少女が介抱することから,物語は大きく動きはじめる……。

彼女は命にかかわる重い病気を患っていた。そしてそれを治せるフレアという医者がラスティーニの廃鉱で落盤に会い,閉じ込められているというのだ。

かくしてアドルの冒険ははじまった。廃鉱内で入手した「マトック」を用いてフレアを救出,「リリアを救うにはロダの実とセルセタの花が必要」と聞いて,さらに坑道を進んでいく。途中,「ファイヤーの魔法」を入手して強敵ベルガンダーを撃ち倒し,その奥の水辺でようやく「セルセタの花」を見つけたのである。

また廃鉱では「ライトの魔法」,「邪悪な鈴」,「鉄鉱石」も発見したが,自分を助けてくれたリリアの命が救われたことこそ,アドルには最高の戦果だった。

ランスの村



▶リリアの母親バノアから,彼女の病気の件を聞かされる。使命感が燃えるシーンだ

Chapter:2
六人の神官

アドルはイースの国に降り立ったとき,6冊の「イースの本」を持っていた。ランスの村の長老によれば,その本を聖域トールにある6人の神官の石像に返還すれば,本当の導きが得られるという。

かくしてアドルは,まずムーンドリアの廃墟にて「神界の杖」を手にし,魔法の力を得たあとに聖域トールに乗り込んで行く。そこで5か所までは探し出したが,最後の1か所だけが見つからない。

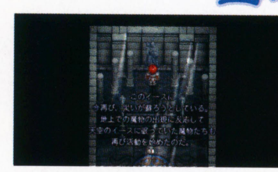
途方に暮れるアドルは,ランスの村にもどることにした。すると,ジラという男の家の地下室に,邪悪な異変が……。

ムーンドリアの廃墟



▶まずは戦闘訓練を積むこと。この宝箱を開けるのはそれから

聖域トール



◀各神官の像から使命を聞く。また何度も話しかけると……

ラスティーニの廃鉱



▶セルセタの花はベルガンダーのいた場所の奥に咲いている



周辺の風景



▲廃墟の野原には,サルモン神殿を一望できる場所がある。リリアがやってくることも



◀野原の先から見えるのは,前作での冒険の舞台だ



▶リンゴの木を発見! プレゼント用に取っておこう

入手できるアイテム

※原則として「店で買うもの」は対象外とする。また,中には複数個の入手が可能なものもある。

★ランスの村
- バノアの手紙　・リンゴ
- リリアの薬　・リターンの魔法
- 燻製肉(極上)　・ミートローフ

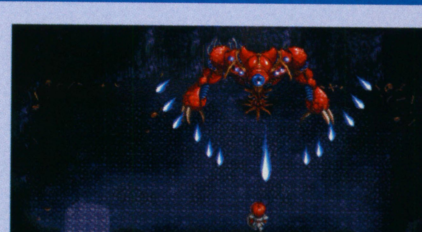
★廃墟の野原
- マールの花　・リンゴ

★ムーンドリアの廃墟
- いにしえの石板　・神官の杖
- ロダの実　・ベスティアリーポーション

★トール聖域
- クレリアの指輪　・導きの巻物

★ラスティーニの廃墟
- 薬草　・マトック
- ファイヤーの魔法　・ライトの魔法
- セルセタの花　・鉄鉱石
- 邪悪な鈴

ボスキャラ攻略❶ ベラガンダー



ラスティーニの廃鉱に出現。左右に動き,かなりの数の分散弾を撃ってくる。基本は画面の左右どちらかで待機し,寄ってきたらスキを見て攻撃する。で,弾を撃ったらすぐ全弾をかわすように全速力で反対側に走って逃げ,また待機……の繰り返しでOKだ。

弾を見切ろうとしたり,こっちから攻めていくのはやめたほうがいい。

ノルティア氷壁～バーンドブレス

魔の元凶は「サルモンの神殿」に存在するということが，神官たちの話により明らかとなった。そこへ向かうためには，氷に覆われた外壁を登り，内堀である溶岩を渡らねばならないという。ならばいざゆかん，氷炎おりなす世界へ!!

Chapter:3
氷雪の城壁

吹雪が舞い踊るノルティア氷壁を，アドルは燃える闘志で進んでいく。

最初に行く手をはばんだのは，氷の崖が崩れていて進めない洞窟であった。しかし，幸いなことに氷壁で入手した道具を使って越えることができた。

その先では「鷹の彫像」，「テレパシーの魔法」，「石の靴」，「精霊の衣」，「幻影の鏡」といった道具がつぎつぎと手に入った。これは女神の加護なのか。

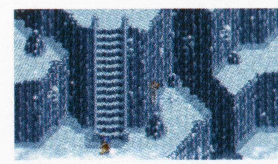
だが，アドルは最後の扉の前ではたと行き詰まってしまう。どうやっても扉が開かないどころか，そもそも扉があるという感触すらないのだ。これは夢か幻かとばかりに，アドルはある道具を取りだし，扉の前に掲げてみた。すると，目もくらむばかりの閃光が走って……。



ノルティア氷壁



▶向こう側に渡るには……攻略物語の本文をよく見てみよう



◀おや，アドルはどこに入っていくのだろう？ 足跡も気になる



▶この場面がどうしても分からない人は，写真をよ～く見て！

ボスキャラ攻略② ティアルマス



コイツのジャンプに踏まれると大ダメージを受けてしまう。よってジャンプの瞬間に座標を右か左に走ってずらすように避けるといい。こちらのファイヤーが当たるのは，もちろんヤツが地上にいるときだけだ。コイツが放つ雪の結晶のような攻撃は，そのままカベとしての役割も果たすので注意！

入手できるアイテム

★ノルティア氷壁
- 薬草
- マールの花
- 氷霧の玉
- 鷹の彫像
- 精霊の衣
- テレパシーの魔法
- 石の靴
- 幻影の鏡

★バーンドブレス
- 鉄鉱石
- 黒い真珠

★溶岩の村
- ささやきの耳飾り
- 生肉（極上）

★ルーの住み処
- ロダの実
- ロダの葉

Chapter:4
溶岩地帯の仲間たち

つぎにやってきたのは，溶岩の噴出する炎熱地帯バーンドブレスである。

しかし，この灼熱の大地になんと人の住まう村があった。「溶岩の村」と呼ばれるその集落の村人は，なぜかアドルに冷たい。だが，サルモンの神殿に行くには，ここの橋を渡らねばならないのだ。

ラチが開かなくなったアドルは一計を案じ，姿を変えて交渉してみることに。すると，秘密はすぐに明らかになった。橋番ルパの息子タルフを人質に取られ，「アドルに橋を渡らせるな」と脅されていたのである。

かくして，アドルはタルフの救出を決意するが，それには毒ガスの充満する通路を通らねばならない。だが，ここにはもうひとつの「人ではない仲間」の集落があったのだ。彼らの協力を得るべく，アドルは女神像の近くで，以前も使った「あの道具」を鳴らす……。

バーンドブレス



▶ここを通るには，あるアイテムが必要。魔物に話を聞くべし



▲この場面では，橋番ルパをある意味で「ペテンにかける」ような行動にでる必要がある。すると真実が彼の口から……

▼これが「人ではない仲間」の集落。いまの状態では話をすることもできないが，味方になれば心強いぞ！





▲ついにタルフ救出！ それにしても，彼と一緒にいた「キース」とは何者なのか？

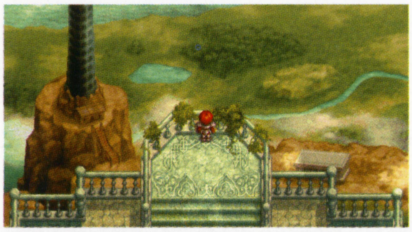
ボスキャラ攻略③ ゲラルディ



本作中で最もグロいボス。動きはそんなに早くないのだが，口から吐くミミズ（？）のようなモノが終始アドルを追い回す展開となる。攻略法はとにかく画面を大きく使って動くことと，ゲラルディ本体を画面上部に誘導すること。ヤツがミミズを体内にしまうときに集中してダメージを与えよう。

ラミアの村〜サルモンの神殿〜地下水路

ついにやってきたサルモンの神殿。ここは地上の建造物から地下水路に至るまで立体迷路さながらに入り組んだ構造となっているため，混乱し，挫折してしまう人もいるかもしれない。その広大さに惑わされずに「いまはどこでなにをすべきか」を念頭において攻略しよう。そしてこの神殿の奥には………。



サルモンの神殿 攻略順路

サルモンの神殿はやることが多く複雑。そこで，だいたいの順路を示しておくことにした。どんな展開で進んでいけばいいかチェックしてくれ。なお，ラミアの村には定期的に戻るように。

ラミアの村



▶ハダトの家には寄っておくべし。またレグ爺の家にも秘密が

神殿・トバ管区



▶ダレスにより魔物に変えられてしまう。この先は地下水路だ

神殿・ハダル管区・女神像



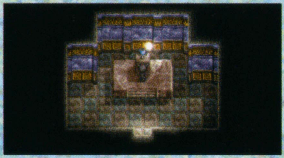
▶この女神像にあるアイテムを装備して触れると，神殿の奥へ

神殿・ジェンマ管区・通行証発行所



◀魔物になにかしてもらうときは，必ず魔物の姿で。これ常識

神殿・ダビー管区



◀この部屋で聖なる杯が手に入る。「光」を使うべし

地下水路・キース



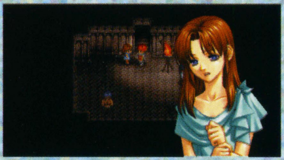
◀彼は重要なアイテムを持っている。かならず探して会うべし

神殿・ファクト管区・会議室



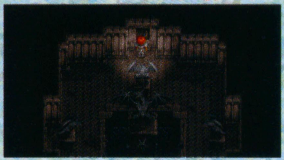
▶会議を盗聴するには，ある魔法を使いながらある道具を……

脱走者たちの隠れ家



▶アドルが人間の姿で行けば歓迎してくれる。だがしかし……

地下水路・水路調整室



▶ここでやるべきことをやれば神殿のさらに奥へ進めるのだ

Chapter:5

ダレスの呪い

サルモン神殿のふもとにあるラミアの村では，魔物による「人間狩り」が行なわれてた。先日も，サダという剣士との結婚を控えたマリアという女性が，いけにえのため連れ去られたという。

かくして，怒りを胸に神殿へ乗り込むアドル。テレパシーの魔法で魔物に変身し，門番や通行証発行所の魔物をだまして会議室エリアに侵入。会議内容を盗聴したら，そこで聞いた「識別コード」を用いて，神殿の西側に突入する。

「テレパシーの魔法があれば楽勝だ」

そう確信したアドルの前に，黒マントの男が行く手を阻んだ。

「ここまでだ，赤毛の剣士よ……」

無視して通り過ぎようとするアドル。だがこの黒マントの男，ダレスこそは魔族No.2の魔法使いであった。ふと気がつくと，アドルは黒い魔物の姿に。

「一生その姿で過ごすがいい……」

地下水路のなかには脱走者たちの隠れ家があったが，現在の姿では会ってもらえない。そこでダレスの呪いを解くべく「聖なる杯」を探すことに。幸いなことに，それはある豪華な内装の部屋で「光」を照射すると見つかった。

さっそく呪いを解いたアドルは，再び脱走者の隠れ家へ。助けにきてくれたことを喜ぶ人々……そのなかには，なんと姿を消したリリアもいた。だが，再会を喜んだのもつかの間，またも現れた魔法使いダレスにより，リリアも含めた全員が石にされてしまったのである!!

Chapter:6

とむらいの鐘の音

アドルは走った。鐘撞き堂のなかをひたすらに疾走していく……。

「5回目の鐘が鳴るとマリアは死ぬ」

それに対する焦燥感が，アドルの背中を強く押していた。3回目，4回目……。鐘の音が響くたびに，アドルのなかで絶望と希望が交錯する。

だが，運命はここでも非情であった。ようやくたどりついた最上階に待っていたのは，あのダレスであったのだ。

「せいぜい自分の無力さを噛み締めるがいい……」

ダレスは，そう言ってアドルの目の前で，マリアの命を断つとむらいの鐘を鳴らし，そして静かに姿を消したのである。

入手できるアイテム

★ラミアの村
- マールの花　・クルの実　・リラの貝殻
- CLELIA ARMOR　・クルの実のパイ

★ダビー管区
- ロダの実　・聖なる杯
- タイムストップの魔法　・IRON SHIELD

★ジェンマ管区——・通行証

★ファクト管区——・安らぎの指輪

★地下水路
- 銀のペンダント　・水路調整室の鍵
- BATTLE ARMOR　・BATTLE SWORD
- 隼の彫像　・CLELIA SWORD

★脱走者たちの隠れ家
- 神殿の鍵　・金のペンダント

★本館東翼——・BATTLE SHIELD

★鐘撞き堂——・夢見の石像

★イース中枢部
- 女神の指輪　・銀のハーモニカ
- CLELIA　SHIELD　・シールドの魔法

女神の王宮



▶神殿奥での拠点となる場所。女神の話はよく聞いておこう

鐘撞き堂



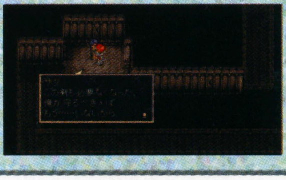
▶なにをしても鐘の音を止められない。無念を実感するシーン

脱走者たちの隠れ家



▶女神の話を聞き脱走者を元の姿にもどす。めでたしめでたし

地下水路・サダ



▶ひとり石にされていた剣士サダ。彼は最強の剣を持っている



「…………!!」

アドルの胸を絶望が支配する。「なにが伝説の勇者だ，僕はどうしたらいい！」

そんな想いで女神の王宮を訪ねたアドルに女神は言う。「黒い真珠」を入手すれば石化した人々を元にもどせると。

「黒い真珠か……誰かが持っていたな」

アドルは再び立ち上がる。怒りと悲しみと，そしてわずかな希望を胸に……。

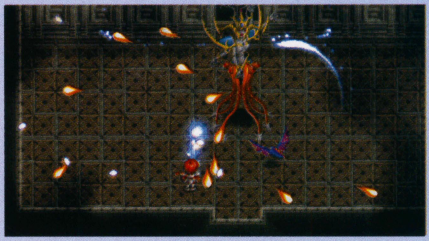
ボスキャラ攻略④　ドルーガー



カニのような風貌のボス。自らも弾を発射しつつ，画面内に大量の弾を放つ卵を生みつけていく。このため放っておくと画面が弾だらけになるぞ。

攻略法は，とにかくヤツを画面後方に誘導し，前方に回って攻撃……を繰り返すこと。このとき，画面下部でヤツの足にひっかからないように！

ボスキャラ攻略⑤　ザバ



登場シーンがなかなかカッコいい女性系（？）の魔族幹部。自分の側近をコウモリに変身させ，飛ばしてくる。コイツらがすばしこく気を抜けない。

ここでは「コウモリに確実に攻撃を当てる」ことに集中しよう。すべて撃ち落とすと本体が攻撃してくるので，あせらずに正面から撃破すること。

ボスキャラ攻略⑥　ダレス



アドルの行く先々に現れては非道な所業を繰り返した悪の権化，魔法使いダレスに引導を渡すときがきた!!　ここは剣での戦いになるぞ。

戦いかただが，「真ん中に立ち，出現と同時に走り寄って斬る」。これに尽きる。とにかく「ダレスに攻撃するヒマを与えない」つもりで挑むべし。

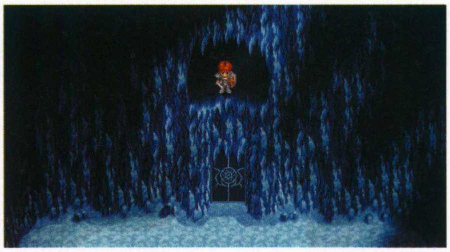
そして……最終決戦!!



TO MAKE THE END OF BATTLE!

イースⅡエターナル㊙情報局

本作には，隠しイベントやアイテム（マスコット）がじつに多い。普通にプレイするだけでは到底見つけることができない（であろう）それらの要素をここでは紹介していく。これを知ってイースの国に行けば，新たな発見がきっとあるはず。ちなみに右の写真の場所，どうやって行くかわかるかな？



❶『イースⅡエターナル』究極の㊙。集めて楽しい「マスコット」とは!?

本作での「環境設定」メニューのなかにある「マスコット」という項目。これを設定すると，右の写真のようにキャラをぶら下げられるのだ。カワイイ！

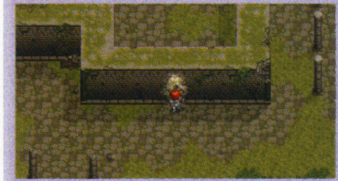
なお，これらのマスコットはゲーム内で「特定の条件」を満たすたびに増えていく。人物に何度も話しかける，プレゼントを与えつづける，画面内のある物をひたすら破壊するetc… 条件や入手可能なマスコットについては，さまざまな憶測が日々ファンのあいだで飛び交っているが，いまだにすべては明らかにされていない。まさに究極の㊙なのだ。



◀これは「メイドリリア」。難易度HARDでクリアすると手に入る。ほかにも，前作『イース　エターナル』をインストールしてあるともらえるマスコットなんてのも。奥が深い！

★編集部で確認しているマスコットの種類
- 各種登場人物
- 村娘フィーナ
- 詩人レア
- 占い師サラ
- ドギ
- ダルク＝ファクト
- 囚われマリア
- ルー
- 交通安全
- 勝運祈願
- 商売繁盛
- 健康長寿
- 学業成就
- 家内安全
- ザレムの後ろ姿
- 尻尾タルフ
- 子ガモ
- げっ歯類
- 爆裂カボチャ
- よそいきリリア
- 巫女リリア
- メイドリリア
- ピースリリア

❷ムーンドリアの宝箱



◀壁を壊す道具といえば……。中身は見てのお楽しみ

ムーンドリアの廃墟にある，四方を壁に囲まれたなかの宝箱。この空間にどうやって入れるのか，わからなくて夜も眠れない人も多いハズ。そこで今回は，そのヒントとなる写真を掲載する。これを見れば，なにをするか分かるでしょ？

❸SHORT SWORDもうけ♪



◀憎まれ口をたたくけど，ホントはいいヤツなのだ

これはちょっとお金の節約になるテク。ゲームがはじまり，まだ武器を持っていない状態でムーンドリアの廃墟にいるレグスを訪ねると，レグスはアドルに皮肉を言いつつも，SHORT SWORDをプレゼントしてくれるのだ。ゲーム開始直後の200GOLDは貴重だもんね。

❹金の卵を生むアヒル!?



◀金を生んでくれるとは，まるで童話のような話だ

ランスの村にいるアヒルならぬ小ガモはなんと500GOLDを腹のなかにためこんでいる！　この情報を握っているのはランスの村のとある誰か。とにかく何度もプレゼントしまくるとこのことを教えてくれるので，そのあとに子ガモに会ってみよう。すると……。

❺溶岩の村のタルフ君は成長する!?

バーンドブレスでは「タルフ君を溶岩の村まで誘導する」というイベントがあるが，じつはこのとき彼が魔物を攻撃し，レベルもアップしていくというのをご存知だろうか？　これを実現させるには，とにかくタルフにプレゼントしまくること。するとレベルがアップし，以後，魔物に石をぶつけて攻撃するようになるのだ！　なお最高レベルは25だとか。



◀勇敢なタルフ君。ルーの住み処に連れていくと……

❻謎のイベント（？）蚊柱とは



◀いったいなぜ蚊柱なのか!?　ホントに謎が多いなぁ

これは発生条件がよく分かっていないのだが，まれにムーンドリアの廃墟で蚊柱なるものを見ることができる。これを見たあとにムーンドリアをでると，上のようなメッセージがでるってワケ。なお，ウワサによるとこの蚊柱を用いた会話パターンもあるとか……。

❼プレゼントの隠れた効果

本作では登場人物にプレゼントを渡すことができる。特定のアイテム（リンゴ・薬草・マールの花・クルの実など）を装備した状態で人に話しかけると「○○○を渡す？」という選択肢がでてくるので，これを選ぶと相手にそのアイテムをあげたことになるのだ。

プレゼントを実行すると，相手のアドルへの好感度が上がる。回数を増すと人によっては珍しいアイテムをくれたりもするから，これは要チェックだぞ。



◀これはプレゼントでもらえる珍しいアイテムの一例

❽本作は「2周目」が存在する

ということで一度ゲームを解き終えても，再度やってみよう。すると……。



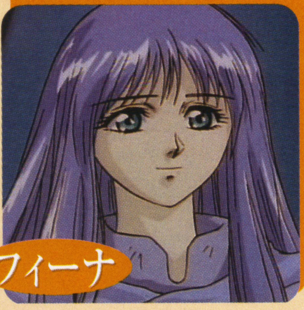
◀こんなふうにちょっとしたミニイベントが追加されるのだ。奥が深過ぎ!!

あの名シーンがアニメでよみがえる!


アドル

▲のちに偉大な冒険家として名を残すことになる，赤毛の剣士。ふたりの女神と６神官に導かれ，イースの国へ

▼かつてイースを統治していた女神のひとり。アドルへのほのかな思いを胸に，女神としての運命を受け入れる


フィーナ


レア

▲フィーナとともに女神としてイースを統治していた。物静かな性格だが，OVAでは少女らしい活発な一面も見せる

▼負傷していたアドルを介抱したことがきっかけで今回の事件に巻きこまれるが，彼女自身にも重大な秘密が……？


リリア

ファルコムの新作ソフトと言えば避けて通れないのが，パッケージに同梱されてくる限定特典である。で，今回の目玉が，このOVA『イース』というワケだ。この作品は，1992年に制作されたもので，全４話構成。内容的には『イースⅡ』をアニメ化したものとなっていて，多少のアレンジはあるものの，見どころ満載の良品に仕上がっている。実際にゲームをプレイしたことのある人間にとっては、各シーンのBGMがゲーム版のそれと統一されている点も見どころ（聴きどころ？）の一つだろう。当時の誰もが心躍らせたストーリー，幻想的なBGMは，初代『イース』の発売から十数年を経た現在においても，なお多くのプレイヤーを魅了しつづける。この事実は，神秘的と言うほかない。　　　（文／八巻将之）



勇者,かの地へ

◀地上から天空にあるイースの国へと強制転移させられたアドルは，その影響で瀕死の重傷を負う



魔物との死闘

▶迫力の戦闘シーン。行く手を阻む魔物の群れに，イースの神官から授かった炎の魔法が炸裂する！



絶望がアドルを襲う

◀誰もが一度はデータをロードしてやり直した鐘つき堂のシーン。深い絶望がアドルを包みこむ

最終決戦,そして……



◀怒りに我を忘れ，ただひたすらに憎しみの剣を振るうアドルに，フィーナとレアは心の声で語りかける。「憎しみの剣でダームを倒すことはできない」


キース

▲溶岩地帯の牢獄に幽閉されていた謎の男。アドルに手を貸す


ダーム

▲イースの国のみならず，全地上を支配せんとする魔の元凶

『イースⅡエターナル』限定特典

OVA イース
天空の神殿 アドル・クリスティンの冒険

【STAFF】原作：日本ファルコム／製作：角川春樹・加藤正幸／プロデューサー：境　富士雄・染谷恵司 第１話)・高野　顕 第２～４話)・木村健吾／監督：渡部高志／脚本：千葉克彦／キャラクター・デザイン：西村博之／作画監督：西村博之（第１，４話）・中沢一登（第２，３話）／美術監督：長尾　仁（第１話）・石垣　努（第２～４話）／撮影監督：池上元秋／音響監督：渡辺　淳／音楽監督：藤澤道雄／作曲：Falcom Sound Team J.D.K.／エンディング：「Endless History」(『Ys』より),作詞……安藤芳彦,作曲……Falcom Sound Team J.D.K.,編曲……新川　博，歌……南　翔子／アニメーション制作：東京キッズ

【CAST】アドル：草尾　毅／フィーナ：高山みなみ／レア：本多知恵子／リリア：三石琴乃／サダ：辻谷耕史／バノア：横尾まり／フレア：宮内幸平／ファクト：森　功至／アスタル：難波圭一／ジラ：塩屋浩三／ティアルマス：島香　裕／マリア：佐々木智恵／キース：田中秀幸／ゴーバン：沢木郁也／ドギ：玄田哲章／ルタ：松本保典／ダレス：笹岡繁蔵／ダーム：若本規夫

Diablo II

日本語マニュアル付英語版



▼7月1日深夜0時販売に並ぶ人々（秋葉原）

■カプコン
■Windows95／98／NT／2000
■アクションRPG　■8,800円　■発売中
★メーカー問い合わせ先☎03-5449-2581
（メディアカイト）
★http://www.media-kite.co.jp/

7月1日午前0時，秋葉原には2,000人もの熱心なファンが集まったという。そう，長きに渡って待ちわびた『Diablo II』が，ついに発売されたのだ。このページでは驚くほどの販売数を記録している『Diablo II』の魅力を紹介したい。

（文／稲垣宗彦）

Diablo II って，なに？

まずは前作『Diablo』について。

カンタンに言ってしまえば，斜め上から見おろしたクォータービューのアクションRPGだ。こう書くと凡庸な感触を抱かれてしまうかもしれないが，発売早々にしてこれだけ売れているのには，もちろんワケがある。前作があまりにも衝撃的だったのだ。

id Softwareの『DOOM』や『Quake』といった3Dアクションに触れた多くのプレイヤーは「ネットワーク対応」ゲームのおもしろさにすぐに気がついた。自宅にいながら世界のどこかにいるプレイヤーと同じゲーム空間を共有する。この興奮にプレイヤーは酔いしれたのだ。当然，さまざまなジャンルの作品にネットワーク対応が求められ，レーシングゲームやフライトシミュレータがつぎつぎに登場した。しかし，みな対戦型のものばかり。協力プレイができるタイプのものはほとんど存在しなかったのだ。

そこへ登場したのが，前作『Diablo』だったのである。

実際，『Diablo』はよくできていた。さまざまな効果がランダムに付加された指輪や防具，武器といったなかなか手に入らないレアなアイテム。4フロアごとに大きくさまを変え，さらには遊ぶたびに形が変わるダンジョン。粗さは感じられるものの，雰囲気のあるグラフィック。いわゆる「ツボをおさえた作り」がなされていたのだ。加えて，ネットワークでの協力プレイは想像以上におもしろかった。友達と，あるいは知らない誰かともぐるダンジョンは，今までにないスリルに満ちていたのである。前作『Diablo』は，ネットワーク環境の普及にあわせて新たなユーザーを獲得してゆき，ロングセラーを記録した。

当然，その続編にも大きな期待がかかり，アナウンスもされていたわけだが，延期につぐ延期。なかなか発売に至らず，7月1日の発売日さえ信じられずにいたユーザーもいたとか，いないとか。待たされた分だけ期待と興奮は高まっていたのである。しかも，ふたを開けてみれば，前作の長所をうまく引き継ぎ，期待にたがわぬおもしろさ。なるほどこれは売れるはずなのだ。

次項からは，前作との違いを交えながら，『Diablo II』の具体的な中身に触れていこう。

▼▶◀プレイヤーが唱える魔法や敵の攻撃のエフェクトは，とても派手になっているものの，根本的な部分で前作からあまり進歩してないじゃん，と思わないでもない『Diablo II』の画面。ほかのプレイヤーとの不公平をなくすため，解像度が固定されているのがその原因か







Diablo II って，なに？

五つのキャラクタークラスについて。

前作ではソーサラー（魔法使い），ウォリアー（戦士），ローグ（弓使い）の三つのキャラクタークラス（職業）が用意されていた。今回の『Diablo II』では，こ

の部分が根本的に見直され，まったく新しい五つのクラスが選べるようになっている。

各クラスは独自のレベルアップするたびにスキル（特殊能力）を得ることができ，より強力な存在となっていく。このスキルの設定がよくできていて，前作よりそれぞれの個性が強まっている。そのため，別種のキャラクターとの冒険がさらに楽しいものになっているのだ。

弓，槍に長けた
女性戦士
アマゾン



スキルの割り振りによって，弓による遠距離攻撃，槍による近接攻撃，そしてその両方と，得意な戦いかたをプレイヤーが選ぶことができるのが，アマゾンの最大の特徴。一撃の攻撃力には欠けるが，それを補う身の軽さが長所と言える。

召喚魔法を使う
邪術の使い手
ネクロマンサー



敵の死体からスケルトンを，土や自分の血などからゴーレムを作り出し，自分の仲間として戦わせることができる。武器を使っての攻撃にはあまり向かず，これらのペットに戦わせ，自分はサポートに徹するのが基本的な戦闘スタイルだ。

最大の攻撃力を誇る
蛮勇の闘士
バーバリアン



ある程度以上までレベルアップすれば，体力と攻撃力の高さから最強の存在となりうる近接攻撃のスペシャリスト。スキルによる救済策はあるものの，序盤は敵に囲まれると，かなり辛い思いをするかもしれない。大器晩成型のクラスだ。

強力な魔法攻撃を使う
女性魔術師
ソーサレス



体力と力のなさから，敵に近寄られると思わぬ苦戦を強いられる魔法使い。しかし，成長し，派手で力強い魔法が使えるようになれば，状況は一変。バーバリアンに勝るとも劣らない超絶的な破壊力で敵をなぎ倒していけるようになる。

仲間をサポートする正義の使徒
パラディン



体力回復，攻撃力増加，防御力増加といった効果を持つオーラを出すことが可能。このオーラは一定範囲内にいる味方全員に効果をおよぼし，パーティーをサポートすることができるのだ。自身もある程度の攻撃力と素早さを持つ。

Diablo II って，なに？
屋外のフィールドとダンジョンについて

とある辺境の村の地下深くで，Diablo（悪魔）が復活し，そこにいたる16層のダンジョンを探索する，というのが前作『Diablo』のマップ構成。地上にはさびれた村しかなく，ここには敵のモンスターは出てこない。ダンジョンも4層ごと四つの入口に別れてはいるものの，基本的には一つにつながっていて，RPGの舞台としては，決して広いとは言えないものだったのだ。

今回の『Diablo II』では，物語がAct1〜4の4部で構成されていて，それぞれに冒険の出発点となる村が存在している。村の外にはモンスターが徘徊する広大なフィールドが広がり，さらにそこにいくつものダンジョンが配置されているのだ。ゲームの規模がかなり大きくなっているのである。基本的なストーリーこそ固定ではあるものの，フィールドの地形，ダンジョンの位置はランダムで毎回変更され，ダンジョンの内部も同様に変わってしまう。『Diablo II』の場合，このシステムのおかげである程度はプレイのマンネリ化を防ぐことに成功しているのだ。







▲▶▲Act1は草原，Act2は砂漠，Act3はジャングルと，四つのフィールドはそれぞれまったく様相がちがう。細かい地形や宝箱，ダンジョンの位置などは毎回変わる。登場する敵のメンツもある程度入れ替わり，繰り返しのプレイに耐えられるような設計になっているのだ

最後に

とりあえず急ぎ足で『Diablo II』のアウトラインを紹介した。NPCのセリフなど，もちろんシナリオはすべて英語で語られるわけだが，いくつかの単語，特に地名などの固有名詞に気をつけていれば，何をすればいいのか迷うことはないだろう。あまり細かいところを気にせずに遊べる点も，『Diablo II』の魅力の一つなのだ。

「英語が苦手なので……」

としりごみせず，まずは遊んでみて欲しい。

もしどうしてもストーリーの細部が気になるようなら，インターネット上にNPCのセリフやムービーシーンを翻訳して掲載しているページもある。

自由にあこがれる冒険者たちへ

風の探索者 GRAND SLAM



シンプルな概観とシステムながら，プレイヤーの楽しみかたを何倍にもふくらませてくれるソフトがやってきた。時間の概念を取り入れ,「ダメージを受ける前に，攻撃を受けそうな仲間に治癒を発動させる」といった戦局の先の先を読む緊張感が楽しい。　　　（文／藪良小路）

■GuppoOne（グルッポワン）
■Windows95／98　■RPG
通販　■発売中　■5,800円
店頭　■8月11日発売予定　■7,800円
★メーカー問い合わせ先　☎042-536-2972
★ウェブサイト　http://www.din.or.jp/~gruppo1/

ゲームは想像力だ!

いま編集部で話題になっているのが，RPG『風の探索者』だ。メーカー名を聞いても誰も知らないし，タイトルを教えても，すぐに忘れてしまう。しかし「ねえ，アレの発売日っていつだっけ？」と決まって口にするから，ずいぶん気になるのだろう（だったら覚えろ～）。

いまだ誰も到達していない財宝「グランドスラム」を見つけだすため，少年少女が探索者としてダンジョン・デビュー。厳しくも優しい大人たちに囲まれつつ，成長をとげていくというのが大筋なのだが，キャラクター1人1人の個性がないに等しいという特徴がある。

どういうことかと言うと，こういうことだ。まず好きなキャラクターを選択し，技能値を割り振ってパーティを構成する。名前や性別も年齢も変えられるし，この武器は持てないとかいった制限もないから，はっきり言って，顔イラストで選ぶ以外は，プレイヤーまかせにオリジナル・キャラを作れてしまう。

そこで，勝手にキャラクターのプロフィールなんぞ作ってみた。公式設定もあるのかもしれないが，この際は無視。

■デイジー・ガートナー　16歳・男

冒険小説を読みふけるうちに探索者にあこがれるようになった夢見がちな少年。親仕込みの剣の腕もそこそこあるが，医療術に長けている。

■カリン・シャドウェル　16歳・女

探索者だった両親の影響で，同じ職を志す。錬金術を得意とし，パーティの攻撃のカナメ。酒場で会ったデイジーと意気投合し，パーティを組むことに。

■クアル・ディオン　18歳・男

デイジーの兄貴的な存在。測量士の息子だけにダンジョンの状態把握が得意。治癒術も使えるので，デイジーを手伝うために，冒険に同行した。

■キーン・シャデリ　18歳・女

無口なガーランド銃の使い手。酒場の主人の推薦で仲間に加わる。どんな過酷な旅からも必ず生還してくる，生き残りの達人。過去をあまり語りたがらない。

……とまあ，こんな具合に，誰にどんな役割を持たせるとか，どう感情移入しようかなど，すべて自由。ライターの渡辺和歳いわく「いや～最近ってシビアなあまりないからさー。やっぱりこういういつ死んでもおかしくないような緊張感あふれるものもやりたいんだよねー」という評価に，RPGの古典『ウィザードリィ』の姿を重ねるのは私だけだろうか。斡旋されたダンジョンにもぐり，経験値と財宝を求めて戦うパーティ。待ち受けるは，栄光か，無惨な全滅か……。

古いようで新鮮なシステム



◀ダンジョン内にはぼんやりと扉や敵の姿が。こちらの行動にともなう消費時間で，彼らも移動する



◀モンスターとの戦闘は，時間との戦いでも。戦いが長引けば……

◀遠くにいたモンスターが追いついて，戦況はより不利になるのだ

すべての行動に所用時間がかかわるこのゲーム。防具や武器が重すぎたり，敵が素早かったりすると，一方的に攻撃を食らいまくるからやっかいだ。自分の行動がおわったり，標的が誰かに倒されて見失われたりした時点で，コマンドを受け付けるシステムだ。戦局の先を読め！



▲この画面情報は，慣れると一目で全員の行動が把握できる便利なシステム

▼工作スキルの低い仲間がいくら鍵を開けようとしても失敗の連続

▼そんなときは錬金術スキルで対応したほうが，時間が無駄にならない

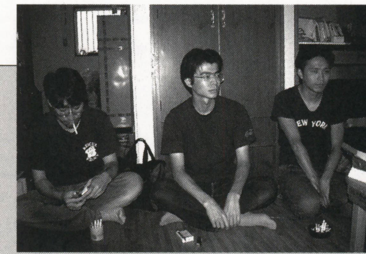


見よ!このハングリー精神

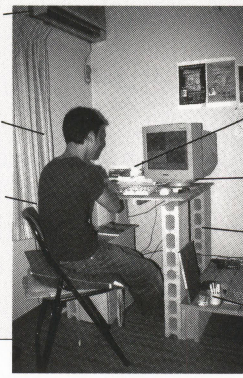
突然，立川市に姿を見せた新ソフトメーカー「GruppoOne（グルッポワン）」。なんと，『風の探索者』のサンプルROMを手に入れたときは，まだ会社法人ですらなかった。
「いや～，お金がなくって，パソコンを置く机も，ブロックと風呂用のスノコ板を買ってきて作ったんですよ」
それはすごいことを聞いてしまった。豊富な資金と，高価な開発機材がないとソフトは作れないと思っている一部読者を覚醒させるためにも，これは一目見ておかなくては気がすまないと，やぶらーは会社訪問としゃれこんだ。
案内されたのは，ユニットバス，キッチン付の6畳一間ほどありそうな普通のアパート。開発も一段落し，機材の一部を押入に収納してしまったせいで，よけいにゲーム会社には見えない光景だ。その正体は，とあるゲームメーカーを退社した6人が集まって作った小さな会社。
「個人で借りているんです」と代表の富樫氏。「さすがに全員は入らないので，各自の自宅で作業とかしてましたから，電話代が何万円もかかっちゃって」
となると，このゲームが売れたら，もっと広い事務所に移るわけですな。
「いえ，よっぽど人が増えないかぎり，この狭い場所でやっていくと思います。でも，社員は増やさないでしょうね」
そもそも，社名の「グルッポ」とはイタリア語で「グループ」の意味。家族的な小グループとの意味を込めている。
「会社が大きくなると，会社を維持するために作りたくないソフトも作らないといけなくなります。やはり，自分たちが作りたいゲームだけを作りたいじゃないですか」と，とつとつと語る富樫氏は，会計畑出身で，企画も開発もノータッチだ。「技術がないですから」と社員に作りたいように作らせてくれる。雑用に専念しているとは言うが，この社長がいないと，会社の経理も法律的な手続きも，なに一つままならない重要な人物だ。
では，開発者さんのコメントを。
「自分で昔から“ごっこ遊び”してたクチで。妄想が好きでないと楽しくないゲーム作っちゃってごめんなさい」とシナリオ担当の小川氏。謝るぐらいなら，なんで，今回はこういうさっぱりしたゲームを作ってしまったんでしょう。
「少ない人数で，短い開発期間で完成させたかったってのもあります。でも，開発って，デバッグが大変なんですよ。だから，なにより，デバッグが楽しいゲームが作りたかったんです」とグラフィックの下枝氏が答える。シナリオ重視のゲームになると，何度も同じ展開を見せられてそれが苦痛なのだそうだ。小川氏が，「記憶には残らないが，思い出にはなります」と最後に決めゼリフ。
「今回の作品は，綱島も『うぉーこのゲームおもしれー』とか言いながらデバッグしてたんですよ」
話に出たプログラマー兼サウンドの綱島氏は，最年少とは言え26歳。プログラム上の工夫とか聞いておきましょう。
「どんな曲もフェードアウト，フェードインでつないで，切れ目が気にならないようにしているのと……あと，DirextXを使ってないんですよ」
ほう，アンチ・マイクロソフト派？
「じつは，DirectXが自分でよくわかっていないんで，サポートもできなくなるので，使わないですませました」
あらあら。でも，DirectXというのは，かならずしも必要ではない証明という意味では，これは開発者への励みになるだろう。販売も委託しないで，いきなり自社ブランドでデビュー。サポートも社内でやるからには，その問題は重要だ。
今はこうしてインタビューに答えられるほど一段落して，流通からも好感触が届いている。発売前だというのに，早くも韓国でのハングル版の発売が確定した。さい先のいいスタートだが，今後の作品も，やはりRPG路線なんだろうか。
「会社の偏った色を出したくないので，とにかく一つのジャンルにとどまらず，楽しく作ることだけ考えていますよ」
なるほど，こだわりますなあ。最後に，ベーマガには自分で会社をおこしたいという読者も多いので，なにか適切なアドバイスをお願いします。
「やめておけ，と」
「この7か月，全然給料ないんですよ。失業保険で食いつないだり，実家に転がり込んでメシだけ食わせてくれと親に頼んだり，社長なんかアルバイトを……」
しかし「貧乏ながらも楽しい我が家」というかじつに楽しそうな会社である。



◀社長席はご覧のとおり，ちゃぶ台を使っているのだ



▲なぜか青いシャツでおそろいの，左から小川さん，下枝さん，綱島さん



取材陣のために冷房を起動。電気代がもったいないので，通常は窓を開けているだけ

簡素な住宅街にある普通のアパートが会社の事務所。窓の外は家々と畑が見える

開発マシンは，Pentium200MHzマシンなど，低いスペックに押さえている

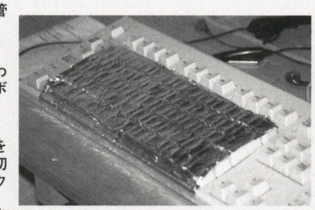
チラシを打ち出したカラープリンタは，社員の私物なので，事務所内にはない

設備面ではさびしいが，スケジュール表などで進行管理はちゃんとやってるぞ

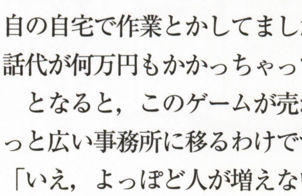
なぜかアルミホイルで覆われて文字が見えないキーボード。健康にいいのか？

コンクリート・ブロックを積んだ足場に，すのこを切断して渡した自家製デスク

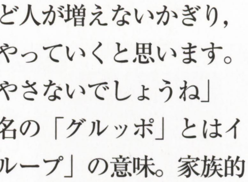
どの灰皿にも林のようにささっているタバコ。9本たまったら捨てるんだそうだ



▲このアルミはタッチタイピングの練習用に置いてあるそうな



◀ゲーム画面のデザインをするための紙粘土細工……なのか？



▶床上20cmのパソコン。冬は，ペットボトルにお湯を入れたものを抱き，寝袋で寝ながらの開発だったとか

パソコンソフトの21世紀が見えてくる!?

お買得ソフト特集

第3話 サクセスとサイバーフロント

定番だけでは生き残れない

簡単に遊べるソフトを，安い価格で提供するのは，じつは簡単なことではない。シンプルな作りでもかえって制作に手間がかかることも多い。安く売ろうとすると，流通業者や販売店の利益が薄くなり，いい顔をしてもらえない。安かろう悪かろう的な視点を持つ消費者からは，低価格ソフトは，内容も安っぽいと判断されがちだ。そんな逆境の中で，定番ソフトと呼ばれる，囲碁や将棋，そして麻雀は，薄利多売になりがちなシリーズで，売れ筋の中心になって支えるものだ。

安売り市場に参入メーカーが増えると，定番ソフトだけでは収益が上がらなくなる。そこで，メーカーは新しいジャンルを開拓していくのだが，シリーズ最終回の今月号では，そこに注目してみた。

マルチプラットホームの開発力

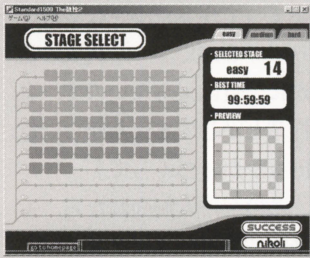
サクセス

パソコンソフトや家庭用ゲーム機，アーケードゲームまで移植・開発を自社内で行ってしまうサクセスは，Standard 1500というシリーズを持っている。PSのタイトルをPCに移植したり，PCタイトルをPSに移植して同時展開できるのが強みだ。稼ぎ頭は，麻雀，将棋，囲碁で，購買中心層はどうやら30代後半を中心としたオヤジ群のようである。かなりの本数が売れたのだが，どこの会社もこの定番を押さえるようになると，スタンダードのワク内で変化がほしくなる。

では，どうしたか。パズル路線で，同年齢層にさらに深く攻め込んだのである。ナンバークロスワードや，お絵かきパズルといったタイトルは，じつに渋い。

そして，つぎにはユーザーのチェックが厳しいピンボールというジャンルでも，高評価を持つリトルウイングの作品を4タイトル同時に出した。これは，いままでは店頭在庫もほとんどないものだったから，ファンにはうれしい話である。

パズルゲーム路線と並行し，今度はレーシングものでかためた新シリーズが待っている。近く発売されるRacing1500シリーズには，F1レース，カートレース，曲乗りなどなど，硬派なラインナップがそろっている。



◀これ一つで雑誌が成り立つほど愛好家の多い一連のパズルをお安く提供

なつかしのタイトルずらり

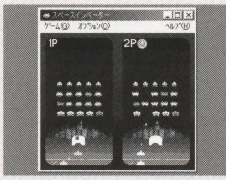
サイバーフロント

サイバーフロントの強みは，いまはなきゲームバンク社のタイトル権利をすべて買い取っていること。もともとフルプライス（廉価でないソフト）と，ネットワーク系ゲームを基盤にした事業を展開する予定だった同社だが，このPCベストシリーズは，開業直後の同社の認知度を上げるための有効な手段だった。しかし，ゲームバンクのタイトルは，マニアック色が強く，一部熱狂的なファン以外には偏った印象を与えてしまう。そこで定番の将棋や囲碁をラインナップに加えた。『AI詰将棋』や『AI囲碁６』『AI将棋２』など，アイフォーの人気ソフトだ。

やがては，シリーズを強化するため，ガイナックスの育成SLG『プリンセスメーカー２』や，リバーヒルソフトのハードボイルドAVGなどジャンルを拡大する。これ，みんな数年前に大ヒットした名作。

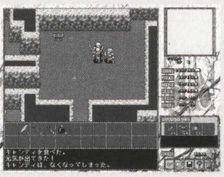
店頭に残っている他社ソフトを廉価で出すのも難しいので，タイトル選びはどうしても発売から２～３年経過したものになる。返送されるアンケート葉書や，販売店の声をたんねんに拾う。「そういえば未だに問い合わせのあるソフトがあって」と，今ではゲーム事業からすっかり撤退してしまった富士通の恋愛育成SLG『ファンタスティックフォーチュン』を復活させたり，やはり国内での事業展開を改めたアクティビジョン・ジャパンのパズル『上海グレートモーメンツ』などを発売するという展開ぶりだ。

もし読者で復活を期待するタイトルがあったら，サイバーフロントに頼んでみるといいかもしれない。あ，『大逆鱗Ⅲ』や『エーベルージュ　スペシャル』はすでに発売予定だから，誓願ご無用だ。



スペースインベーダー
■シューティング　■1,980円
◀一大ブームをおこしたシューティング。Win版は，おまけとして２人対戦モードが

大逆鱗Ⅱ
■アクションRPG　■1,980円
▶伝説のプログラマー木屋善夫の作った，ひたすら深部に潜るアクションゲーム





プリンセスメーカー2
■SLG　■2,480円
◀少女を教育する育成SLGの大御所。執事のキューブを迎えて，より深い内容に

エーベルージュ
■SLG　■2,480円
▶滅びゆく世界を救うために創造魔法の使い手をめざすファンタジーSLG



Standard 1500 The ピンボール

末長く楽しめる ❶ゴールデンログレス
慣れてきた人向けの ❷ルーニーラビリンス
マルチボールなら ❸エンジェルエッグ
基本をおさえた ❹クリスタルカリバーン

実機のピンボールメーカーが撤退していくのは，プレイヤーとしては心寂しい。しかもメンテナンス問題があるためゲームセンターからも徐々に消えつつある。こうなったらデジタルピンボールに期待するしかない。（文／片平鍾瀛）



■サクセス ■Windows95／98
■ピンボール ■各1,500円 ■発売中
★メーカー問い合わせ先 ☎052-760-3220
★ウェブサイト http://www.success-corp.co.jp/

ピンボール台 1台1,500円

今回の作品は，過去'93～'98年に発売していたものの再販版。開発したのは富山県にあるリトルウィングという会社で，海外でもその評価は高い。たとえば，『クリスタルカリバーン』を発売した'93年当時は，かのニューヨーク・タイムス紙にて絶賛されている。ソフトの良さは画面を見てもらえばわかるはず。見てもわからない？ そんな初心者くんのために，ピンボール基礎講座をお送りしよう。

ピンボールは こう楽しめ！

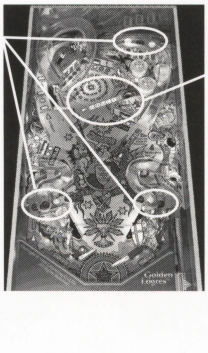
基本は３点ある。

①フリッパーでボールを打ち返す
②下にボールを落とさない
③光って（点滅して）いるところを狙う

このなかではボールを落とさないことが重要。そのための基本は三つ。

①フリッパーを左右同時に動かさない
②ボールが来ても打ち返すのをためらう
③フリッパーはなるべく下げておく

以上を意識してボールを観察しよう。



フリッパーをつかうと，グループになった部分の光がローテーション。グループ内のランプをすべて点灯，もしくは消灯させると何かしらの特典が得られる。ボールの通り道を覚えておくと，楽しみが広がるのだ。

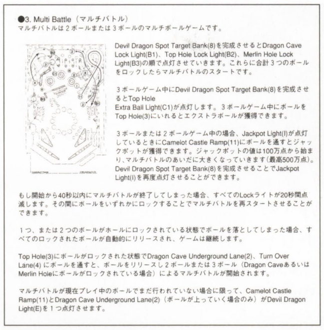
矢印状に点滅するポイントには，必ず何かが設定されているので，狙うべし！

慣れたら 役を狙ってみる！

ボールの動きかたはどの台もほぼ共通だ。それを理解する段階で，自然と身についてくるフリッパーの知識。この二つが自分のものになったと思ったら，つぎの目標は，ランプのある場所をしつこく狙い，役をそろえることだ。

役の構成は台によりさまざま。なによりも「ランプを狙う」のが大前提。ランプの点滅をフィールドのパーツごとにそろえていけばOKだ。ランプを点灯させるパターンは，むき出しになっているスイッチを押してあげるタイプと，同じ場所を何度も通過させるタイプがある。

さあ，覚えたらピンボールをやろう！



●3. Multi Battle（マルチバトル）
マルチバトルは２ボールまたは３ボールのマルチボールゲームです。

Devil Dragon Spot Target Bank(8)を完成させるとDragon Cave Lock Light(B1)、Top Hole Lock Light(B2)、Merlin Hole Lock Light(B3)の順で点灯させていきます。これらに合計３つのボールをロックしたらマルチバトルのスタートです。

３ボールゲーム中にDevil Dragon Spot Target Bank(8)を完成させるとTop Hole
Extra Ball Light(C1)が点灯します。３ボールゲーム中にボールをTop Hole(3)にいれるとエクストラボールが獲得できます。

３ボールまたは２ボールゲーム中の場合、Jackpot Light(I)が点灯しているときにCamelot Castle Ramp(11)にボールを通すとジャックポットが獲得できます。ジャックポットの値は100万点から始まり、マルチバトルのあいだに大きくなっていきます（最高500万点）。Devil Dragon Spot Target Bank(8)を完成させることでJackpot Light(I)を再度点灯させることができます。

もし開始から40秒以内にマルチバトルが終了してしまった場合、すべてのLockライトが20秒間点滅します。その間にボールをいずれかにロックすることでマルチバトルを再スタートさせることができます。

１つ、または２つのボールがホールにロックされている状態でボールを落としてしまった場合、すべてのロックされたボールが自動的にリリースされ、ゲームは継続します。

Top Hole(3)にボールがロックされた状態でDragon Cave Underground Lane(2)、Turn Over Lane(4) にボールを通すと、ボールをリリースし２ボールまたは３ボール（Dragon CaveあるいはMerlin Holeにボールがロックされている場合）によるマルチバトルが開始されます。

マルチバトルが現在プレイ中のボールでまだ行われていない場合に限って、Camelot Castle Ramp(11)とDragon Cave Underground Lane(2)（ボールが上っていく場合のみ）がDevil Dragon Light(E)を１つ点灯させます。

◀解説書には，このように役の説明が細かに記されているほか，実機でも使えるテクニックを記載



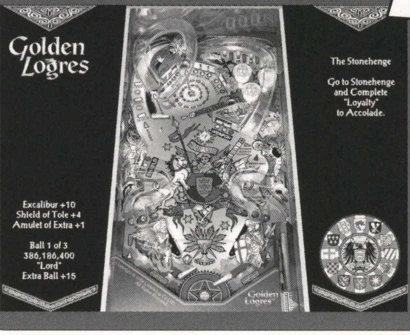
◀伝説の幕開け『クリスタルカリバーン』は初心者向き

ばんちょのオススメ！ ゴールデンログレス

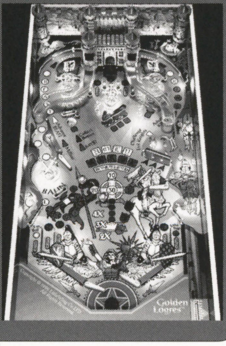
なぜオススメするのか。それはこの作品にのみ「途中セーブ機能」が付いているからにほかならない。セーブすると，点数，役のそろい具合，ボールの位置・移動方向・速度が完全に記録されるため，こまめにセーブさえすれば誰にでも完全攻略可能。とにかくイカサマでもいいから１台を完全攻略すると，ピンボールの世界がより深く理解できるようになるぞ。



◀ゴールデンログレス，１回目のボーナス台「Land's End」。ピンボール上でのシナリオに沿って，メインとなる左下の台からこの台に移動。最後に怒涛のマルチボールが待つ



▶２回目のボーナスでは，「Fisher King」台を使用。デジタルピンボールならではの複数台使用はプレイするのが面倒くさそうだが，それぞれ独立して遊ぶことも出来るぞ



※リトルウイング公式サイト http://www.littlewing.co.jp/

PCゲームベストシリーズ

Fantastic Fortune
ファンタスティック　フォーチュン



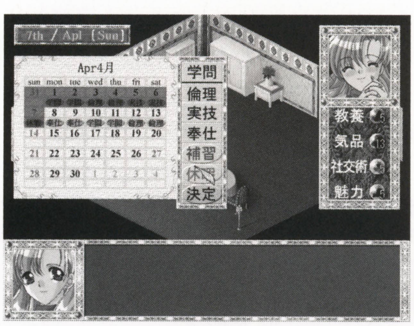
富士通から発売され，某ネットオークションで数万円で取引されるなど，現在も女性を中心に熱狂的ファンが多い恋愛育成SLG『ファンタスティックフォーチュン』。いままでの作業ゲームとはひと味ちがう工夫がある。　（文／片平鍾瀛）

■サイバーフロント　■Windows95／98
■SLG　■2,980円　■8月25日発売予定
★メーカー問い合わせ先　☎052-779-6549
★ウェブサイト　http://www.cyberfront.co.jp/

禁断の世界に突入？

筆者の知っている女性向け恋愛SLGというと，正直『アンジェリーク』と『卒業M』ぐらいだ。それらは，プレイしてみてもキャラクターの個性を理解する前にパラメータ調整の「作業」が苦しくなり，感情移入できずゲームをやめてしまう。

でも『ファンタスティックフォーチュン』はちがった。作業部分が軽く，プレイヤーがこの世界に興味を引くようなイベントを用意してくれているのだ。



▲日曜日の夜に１週間の予定を決める。あらかじめスケジュールは決められているが，自分の好きなように変えてしまっても問題ない

女性向けかと思いきや

主人公の恋愛対象は基本的に男性だが，ヒーロー・ファンタジーものだと割り切れば，男性でもかなり楽しく遊べる。

出会ったときは「……なーんだ……」とつれない返事をしていても，仲良くなるにつれ「俺がそんなに気になるかい？」，



◀騎士見習いのガゼルくん。ほら，よく見てみてよ。半ズボンでっせ！半・ズ・ボ・ン！



▶スペシャル・サンダー・ストリーム・アタックのつぎに出す，やはり長い名前の必殺技



◀もちろん，こういうお嬢さん好みの青年も，たくさん登場しているぞ

「よう，元気そうじゃん」と態度も変化。しまいには「あんまり綺麗になるなよ」と，プレイヤーを自分の所有物状態にしてしまう男性陣。テキスト量が多いので同人活動の素材としては，かなり上位のランクに入るだろう。

主人公が３人いるため，三つの側面から目当てのキャラクターとの甘いひとときを楽しめる。対象は10人＋隠しだ。

パラメータ上がらねっす

初プレイのときは，コツがわからず，すべてのパラメータがゼロになったまま「どないすんねん！」状態になってしまった。試行錯誤の結果，このゲームのパラメータ調整についての結論が出た。

つまりは「休暇」と「補習」がポイント。このゲームは，自分のストレスが溜まっていないのが望ましいため，毎週かならず２回以上の休暇が必要。あとストレスがない状態での補習が非常に効果的。

これさえ覚えておけば，好きなお相手との友情・恋愛関係を築けるはずだ。

ちょっと聞いてヨ！

わたしの事情

このゲームの舞台ワーランドで１年を過ごすことになる自分の分身，つまり主人公として選べるディアーナ，シルフィス，メイはそれぞれに悩みを抱えている。そこで，自分が今どういった立場にいるのかを彼女たち自身に説明してもらおう。

ディアーナ（声:茶山莉子）



わたくし，お兄様が皇太子っていうだけで，いろんな人に口うるさくいわれてるんですの。くすん……さて今日も街を視察にいきますわ



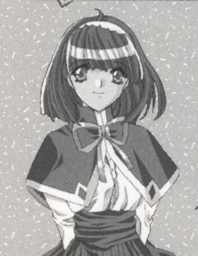
シルフィス（声:石田　彰）



村を出て騎士見習いとして王国の訓練所にいます。私の種族は思春期過ぎまで性別がなく，いまだ中性でいるのが私の悩みなのです



メ　イ（声:坂本真綾）

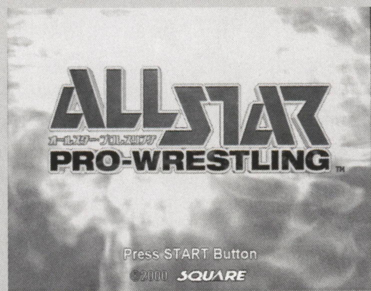


こんな車もない世界に召喚されるなんて……。でも，こんなチャンスめったにないわ。だって，魔法も使えるし，楽しまなきゃ損よ，損



※ファンタスティックフォーチュン公式サイト　http://member.nifty.ne.jp/f2/

今月のお題



■スクウェア　■プレイステーション2
■対戦格闘　■発売中　■6,800円
★メーカー問い合わせ先
☎03-5496-7117
★ウェブサイト
http://www.playonline.com/

プレイステーション2専用ソフトを楽しもう

なんの因果かPS2

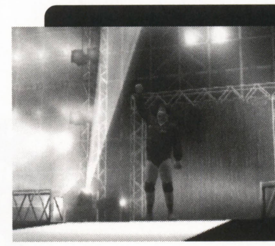
第三夜　土曜の深夜は，テレビ朝日とゲームで過ごせ！

「元気ですかーッ！」「いくゾーッ！」とアピールされれば，もはや「ダーッ！」までつづけないワケにはいかないように洗脳されている猪木世代の我々にとって，『オールスター・プロレスリング』に白覆面男が登場するのかどうかというのは非常に気になるところである。で，どうなんですか，スクウェア様？　（文／八巻将之）

このところの猛暑にはホントまいっちまいますなぁ。こんなときは，ほど良く冷房の効いた部屋でかき氷なんぞを味わいつつ，ゲームにいそしみたいところですが，それってすごくゼイタクだったなって，いま書いてて気づきました(泣)。ああ，トートツに思い起こされる学生時代の日々よ。あのとき，オレは若かった。放課後から就寝するまでの時間は，すべてゲームに費やせたあのころ。夏休みともなれば，寝食を忘れて一日中ゲームに熱中したもんですが，ホントにメシを食うのも忘れるほどゲームに没頭できたのは，あとにも先にも，あのときだけだったなぁ。やっぱり，情熱だとか感情移入の度合いというのが，いまとはケタちがいに高かったんだと思うんですヨ。ついこないだプレイしたばかりの作品の記憶は早くも消えかかっているのに，十数年前に遊んだ『ザナドゥ』の攻略法をいまだ鮮明に覚えてるのは，きっとそーゆーことなんでしょう……。

そんなオレの冷え切ったゲーム魂にいまでも活を入れてくれる数少ないゲームのひとつが，プロレスゲームです。今回のお題である『オールスター・プロレスリング』は，業界屈指のメジャー団体である新日本プロレスを題材としたプロレスゲームなんですが，まあ考えてもみてください。数あるゲームジャンルのなかでも，これほど強い感情移入をプレイヤーにうながすゲームは，そうないんじゃないでしょうか？　プロレスゲームという，ただでさえ間口のせまいジャンルの作品をみずから進んで買いに行くような人間は，まずまちがいなくプロレスが好きな人間であろうから，それを前提に話させていただくと，彼ら（オレ含む）にとって重要なのは，ゲームのシステムだとかバランスではなく，いかに各レスラーの“らしさ”が表現されているか，なのです。その点，本作では試合前の入場シーンから大いにプレイヤーを盛り上げてくれることでしょう。なにせ，そこで流れるBGMは，実際の会場で使われている本物の入場曲。いつもは辛口の先輩ライター，板場氏(プロレス好き)が「このゲームは入場シーンを見るだけでも買い」と，太鼓判を押したのもうなずける出来映えです。なお，今回の記事では，編集部のプロレス好きを集めて大規模なトーナメント戦を行なう予定でしたが，みなさん多忙とのことでして，この企画は見事にポシャりました。以上。

聞いておどろけ！



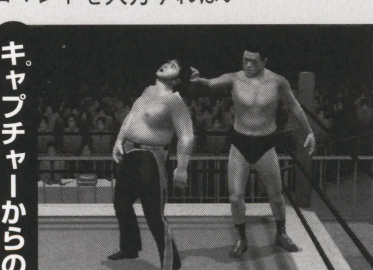
◀入場時のテーマソングは，すべて本物。プロレスファンは心して聞くべし

コレさえ覚えりゃ，すぐに対戦可能！

●基本技（打撃技）……相手方向に向かって，↑，↑↑，↻のいずれかを入力すれば，そのときの距離や相手レスラーの状態に応じた基本技を出せる。

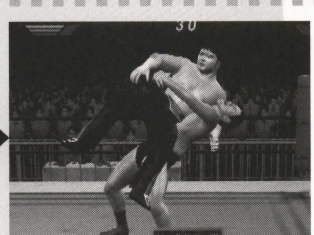
●応用技（キャプチャーからの連係）
相手に密着してL3ボタンとR3ボタンを同時押しすると，相手の頭をつかむことができる。そのあとは基本技と同じように，↑，↑↑，↻のいずれかのコマンドを入力すればい

キャプチャーからの流れ



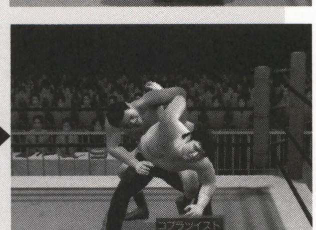
▲キャプチャー後は，写真のように相手の背後を取ることも可能

↑ 入力



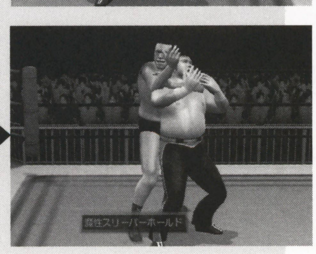
◀すかさず↑を入力すれば，バックドロップ

↑↑ 入力



◀猪木お得意のコブラツイスト。迫力満点だ

↻ 入力



◀威力バツグン！　魔性スリーパーホールド

ついにスタート！　ドリームキャスト専門のナンデモアリなコーナー

Dream Univerce
ドリームユニバース

いよいよ今月からはじまる，ドリームキャスト専門コーナー，略して「ドリユニ」。ドリームキャストの最新情報を中心に，オススメソフトの紹介やバカ企画など，とにかくドリキャスがらみで雑多になんでもやっていくページだ。今後はカラー化を目指して邁進していくしだい。イゴヨロシク！　　（文／山田真也）

今月のイッポン!!　街じゅうに足跡がわりのアートを描け！　——『ジェット セット ラジオ』

架空の街・トーキョートを舞台にした，イカレ連中同士のナワバリ争いゲーム『ジェット セット ラジオ』。同名の海賊ラジオから流れるヒップホップをBGMに，インライン・スケートで街を走り抜け，ナワバリのあかしにスプレーでグラフィティ（下記参照）を描くという，スピード感あふれるゲームだ。

グラフィティは基本的にボタン一つで描けるし（サイズが巨大なものは，アナログ方向キー入力が必要），インライン・スケートも面倒な操作ヌキにカッコよく乗りこなせる。とにかくお手軽に，爽快感が味わえるのがポイントだ。ポップなグラフィック（カラーでお見せできないのが残念！）とイカしたBGMが支配する世界で，現実ではできないキケンなアソビを楽しんでみよう。



▲グラフィティはサイズが大きいと描く時間がかかる ◀インライン・スケートで街を疾走。トリックをキメろ



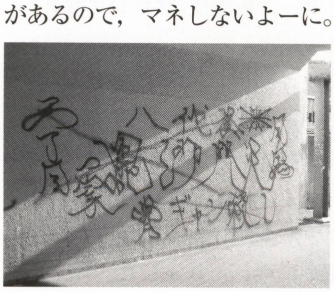
ジェット セット ラジオ

■セガ　■ドリームキャスト
■アクション　■5,800円　■発売中
★メーカー問い合わせ先　☎0120-258-254（10時～18時）
★ウェブサイト　http://jet.dricas.ne.jp/

「グラフィティ」って何じゃい!?

よくアメリカ映画なんかで，街角や地下鉄などの壁一面に，カラフルな文字や絵が描かれているのを見たことがある人も多いだろう。それがグラフィティと呼ばれるもので，アメリカではストリート・カルチャーとして認識されている部分もある。近年は日本でも，民家の壁や店のシャッターに描かれているのがよく見られる。なかにはそこそこ上手い作品もあり，けっこうあなどれないのだ。

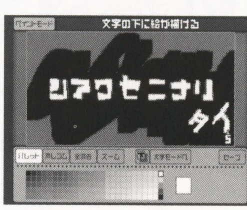
ただ，こうしたグラフィティ行為は，実際には刑法第260・261条（建造物等損壊罪・器物損壊罪）で罰せられる可能性があるので，マネしないよーに。



◀グラフィティは日本にも昔から存在し，独自の進化をとげている（ウソ）

グラフィティを作ろう！

グラフィティは文字を入力し，加工する形で自作することができる。また，ドリキャスをネットに接続している場合は，JPEG方式の画像をダウンロードしてグラフィティにすることも可能だ。



▲とりあえず，あふれる思いをデザインしてみよう

▼自分だけのメッセージを街中に描くことができるぞ



グラフィティお約束集

×公共物に描く



▲道ばたや人の家の壁などに描くのは，前述のように刑法にふれるのでやめよう。写真で吹き付けているのは，ただの水なので誤解なきよう

×人の背中に描く



▲数年前に流行ったプロレス発祥のカルチャー（？）だが，コレも言語道断。一応，相手の許可が得られたらイイかもしれないけど

○ダンボールとかに描く

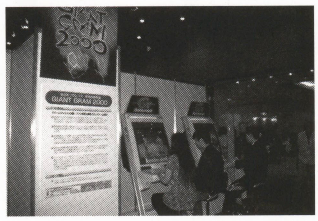


▲一番誰にも迷惑をかけない方法。真に「スプレーでアートをやりたい」と思うんだったら，壁に描かずともコレで十分。換気は忘れずにね

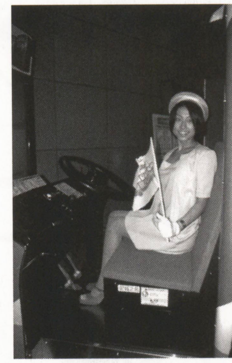
今月の取材レポート　セガ・プライベートショーで見たDC関連作品

6月23日，セガの新製品プライベート・ショーが行なわれた。出展されたアーケード作品は，『スパイクアウト』のシステムを活かしたファンタジックなアクション『スラッシュアウト』，スカッシュとブロック崩しを融合させた近未来風の『コズミックスマッシュ』などの計5作。

注目を集めたのは，ＤＣからの移植作『東京バス案内（ガイド）』と，ＤＣ版が発売される『全日本プロレス３　ジャイアントグラム2000』。とくに『全日本プロレス３』は，往年の名レスラーたちの登場が特徴だったが，登場する選手たちのほとんどがすでに全日本プロレスを退団してしまったことが，それ以上に話題を呼んでいる。



◀いろいろな意味で注目『全日本プロレス３』



▲『東京バス案内』の筐体は，巨大なハンドルなどバスの運転席そのもの。ガイドさんはオマケです

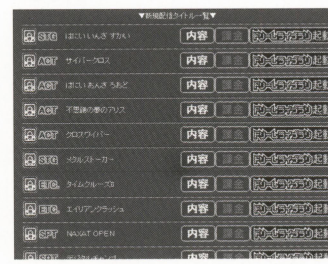
▼うしろから見たところ。モノクロでわかりにくいが，筐体の外観が都バスにそっくりなのだ



今月の夢図書館　しばし待たれい!!　『ドリームライブラリ』

メガドライブおよびＰＣエンジンの往年の作品群を，ネットによりレンタル感覚で配信する『ドリームライブラリ』。その第３回目の配信ソフトが気になるところだが，現時点ではラインナップがまだ未定となっている（７月26日現在）。

また，ダウンロード可能なゲームは通常50タイトル前後で，毎月15タイトル程度を入れ替えるというのが当初の予定だったが，現在週単位での入れ替え制などを検討中とのこと。いずれにせよ，より良い方向への発展を期待して，ドリームライブラリ愛好者はもうしばらく待っていてほしい。なお，以前本誌の「レトゲーライフ」で受け付けていた，配信希望のゲームもまだまだ募集中だ。



◀現在48タイトルを配信中。新作はもうちょっとの辛抱だ

特別コラム　“俺とドリキャスの大いなる邂逅（かいこう）――濃密な金沢の2日間”

記念すべき第１回目を迎えた「ドリユニ」。まずは俺ことGILが，ドリームキャストとの運命的な出会いを果たした，あの金沢の夜のことを話そう――。

☆

去る４月下旬のこと。長い激務を終え，ひさびさの長期休暇に突入した我々スタジオベントスタッフ一行は，社員旅行と称して金沢へ向かった。基本的には仕事の疲れを癒すのが目的だったのだが，そこは過剰にゲーム好きな面々が集うベントスタッフ。旅館に着くやいなやゲームコーナーを確認し，『スーパーリアル麻雀ＰⅣ』に興ずる程度では，満足できるはずもなかった……。

部屋に到着すると，座椅子でくつろぎはじめた俺をしり目に，同室のやぶらー氏と番長がテキパキと荷ほどきをはじめた。宿に着いた早々，何をしているのかと思いきや……なんと，番長が持参してきたドリームキャストをセッティングしていたのだ。これまでにも，台湾までサターンを持っていき『カルドセプト』で盛り上がっていたとか，『ストⅡ』の基板を温泉宿に持っていったとか，社員旅行では旅先でもゲームを欠かさなかったという。なにも旅行に来てまで……と言いたいところだが，そういう自分もゲームボーイと『カードヒーロー』を持参していたので，人のことは言えない。

かくして，その旅館に宿泊した２日間は，夜な夜なドリームキャストで盛り上がることとなった。ソフトは番長が持ってきた『シェンムー　一章 横須賀』と『爆裂無敵バンガイオー』，そして事前にドリキャスの存在をかぎつけていた（？）山下さん持参の『クレイジータクシー』『チューチューロケット！』『スペースチャンネル５』。気がつけば，ドリキャスの人気ゲーム５タイトルが，入れ替わり立ち替わり動いていたのだ。

前フリが長かったが，これらのゲームがどれもハズレなくおもしろかったのである。『バンガイオー』の馬鹿馬鹿しいまでの弾の乱舞，『クレイジータクシー』のドライブ感，『チューチューロケット！』の単純明快なアツさ――気がつけば，心の底から楽しんでいた。それまでドリキャスとはあまり接点がなかったが，こんなにも楽しいゲームの数々が，知らないあいだに発売されていたのだ。「知らなかった」ことが大きな損であったことを，ひさびさに思い知らされた気分だ。

以来，俺にとってドリキャスは，つねに気になる存在となった。いまはまだドリキャスを持ってないけど，いつか我が家に迎え入れる日が来ることだろう。

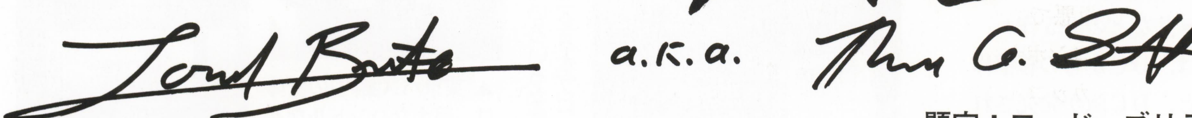


▲『スペースチャンネル５』で盛り上がる人たち。笑える演出とアツイ内容がともなった，格好のパーティーゲームだ。「アップ・アップ・ダウン，チュチュッチュウ！」

インターネットで冒険するファンタジー世界

ウルティマオンライン連載企画

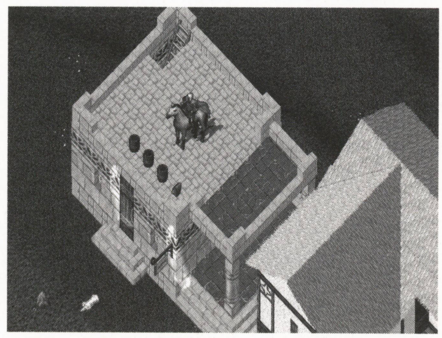
ブリタニアに死す



題字：ロード・ブリティッシュ

ウルティマオンラインはこんなゲームだ!!

世界中のPCプレイヤーがいつでも同じ世界にアクセスし，冒険や商売ができるリアルタイムRPG。それが『ウルティマオンライン』だ。しばらく停止していた家の建築も全面解禁し，ブリタニア世界には，新しいデザインの家がつぎつぎと姿をあらわしている。まさに，生活しているのだ。われらがギルド「国際ラマ評議会」の面々は，日々出会う読者や，そうでない人との出会いを楽しんでいるが，今後ますます，その深みが増すだろう。



▲ギルド員Earsh（読者）が家の建築に成功！土地の争奪戦がはげしく，当初の予定の家は建てられなかったけれども，まずは一安心

DATA

タイトル	ウルティマオンライン　ザ・セカンドエイジ
発売元	エレクトロニック・アーツ・スクウェア（☎03-5436-6497）
対応OS	Windows95／98　日本語版
価格	2,980円 ※旧『Ultima Online』からのアップグレード・サービスは，送料・税込で，1,100円
CPU	MMX Pentium200MHz以上 （推奨：MMX Pentium　233MHz以上）
HDD	383MB以上（推奨：598MB以上）＋スワップ
メモリ	64MB以上（推奨：128MB以上）
CD-ROM	4倍速以上（推奨：8倍速以上）※フルインストールすれば以後は不要
ビデオカード	Direct Draw 6.0対応 16bit High Color（65,535色）以上 2MB以上のビデオRAM （推奨：4MB以上のビデオRAM）
そのほか必要なもの	Direct Sound 6.0対応サウンドカード インターネット接続環境 コミュニケーション能力（推奨：英会話能力） 18歳未満は保護者の同意を要する
利用料金	インターネット・プロバイダの接続料金や電話代以外に，毎月の利用料金が必要。支払方法は下記の方法を選べる。 **クレジットカード**：毎月9.95ドルを自動引き落とし **ゲームタイム プレミアム**：90日間有効。3,980円。全国の有名パソコンショップなどで販売。 **ゲームタイム ジュニア**：30日間有効。1,980円。ゲームタイム プレミアムの30日版。

読者レポート

シロクマ大パニック

シャード：Izumo（在日サーバー）
キャラ名：Maiku Hama

浜 舞駆からの投稿。場所は，Izumoシャードのトラメル。

◆

ムーングロウの墓地での出来事です。1人のテイマーが17匹ぐらい白熊を連れてきました。白熊たちは，リッチを瞬殺し，あっと言う間に墓地の中のモンスターを殲滅！　と，ここまでは良かったのですが……つぎの瞬間，白熊がすべて野生化して，現場は大混乱に……。ただでさえ，大量の白熊で処理が重たくなっているなか，「動物召還」を使いまくる人，白熊相手にスパーリングをはじめ，数頭に囲まれて死ぬ人（しかも2回），挙げ句の果てにはBS（BladeSprit）まで呼び出され……。しかも，白熊に囲まれてBSが負けています。あまりのことに，僕はリコールの呪文で，街まで逃げ帰りました（笑）。



◀呼び出された剣の精霊「BS」ですら，体力ゲージが一瞬で真っ赤に！



▶ああ，なんだかモコモコしてそうで，フワフワしてそうで，これはこれで幸せそうだけど，やっぱり死ぬのはイヤ〜っ

解説

『UO』には，Taming（調教）というスキルがあって，野生動物や，一部のモンスターを調教して，戦闘に参加させたり，ペットとして連れ歩けるんだ。ただ，世話をしなかったり，スキルが低いと，すぐに野生化しちゃんだよね。

投稿募集中

じつは「ブリタニアに死す」では，みんなの体験レポートを募集している。撮影したりレポートを送るときは，その場の人々に承諾をとってね。匿名もOKっす。画面撮影に便利な，難波克行氏作成のフリーソフト『Ultima Online Screenshot Utility』は，http://www.mwc.ne.jp/katuyuki/UOSoft/で入手可能なので使うべし。

〒141-8715　品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン
ブリ死す　いべんとれぽ〜と係　まで
E-mail　kkkrendo@basicmagazine.net



◀めずらしい出来事や，楽しかったニュースをみんなに報告してほしい。写真は不思議なラマ

『UO』に関する情報は……http://www.japan.ea.com/archive/uo/
『UO』の日本語公式ミラーサイト……http://www.jp.uo.com/

間違った両世界での心得

シャード：Asuka（在日サーバー）
キャラ名：Reflex

おつぎは，愛知県豊川市・バイオ平松のエッセイとコママンガ。

◆

フェルッカの人々は悪人でなければダメだ。「コンニチワ」とか「マタネー＾＾」とか言ってたらダメだ。極悪であれ！ 颯爽と現れて，華麗に魔法コンボかなんか連ねて殺せ。そのとき，カッコイイ捨てゼリフの一つも必ず用意しろ。死体は必ずさばいてバラバラだ。何を言われてもヘコたれるな，悩むな，落ち込むな，常にプライドと向き合い対戦の腕をみがけ。死体を見たら，即刻ルート！ 灰色ネームみたら，瞬時に攻撃態勢！ フェルッカには今日も血の雨が降る。

トラメルの人々は，温厚であり，優しくなければダメだ。仲良くモンスターを狩って，譲り合わなければダメだ。人と逢ったら必ず挨拶しろ，社交辞令を忘れるな。死体をみつけたら，その人が帰ってくるまで死体を死守しろ。何か頼まれたら，快く引き受けよう。嫌な顔なんかしたらダメだ。常に初心の気持ちを忘れずに，ウシを初めて倒した日を思い出せ。トラメルには，今日も人々の笑い声が耐えない。こんな世界に，俺は住んでいる。

◆

保多手「かなり極端な生活ですね」
藪良「ロールプレイングってのは，こういうことを言うんだろうな。まあ，ゲーム中とはいえ，自分の理性は保とうな」



トラメルにて

◀新しくできた二重世界の片方，トラメルは，別プレイヤーを攻撃することが難しくなり，スリもできない平和なところ。夢見ていた安全な世界だったが……



フェルッカにて

▶やはり人は刺激がないと生きられない。PK，スリ，ルート行為（死体からの略奪），なんでもござれの世界こそ生きている実感がわくというう人も多い

おしらせ ラマ神殿の御案内と新ギルドハウスへの移転予定について

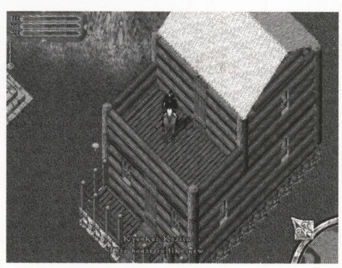
平和な世界トラメルにも家が建てられることになった。ギルド員のyouや，CUCCIOLO女史もがんばったが，国際ラマ評議会は，ギルドハウスの建築ができず。解禁直後は，土地の取得は家を先に建てた者勝ちなので，壮絶な競争が展開したのだ。しかも，一定時間でフェルッカに飛ばされたりと，オリジン社&エレクトロニック・アーツ・スクウェア社の妨害工作（笑）が働き，それはすごいありさま。

結局，ギルド員のEarsh（読者）とkyo（編集部）が念願の自宅を建築したが，さすがに大理石建築は建てられず。

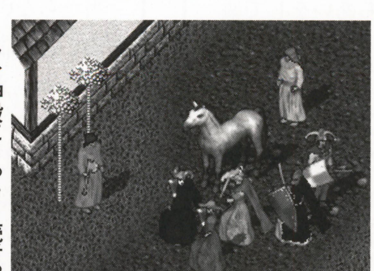
そこで，土地的に最高の場所にあるkyo宅をギルドハウスとして間借りし，ギルドストーンや，荷物の大半を置こうということになった。ふだんダベっているのはこの家になるだろう。

先月でも紹介したフェルッカ側にあるラマ神殿は，ベンダーも置かれているため，今後もひんぱんに在庫の補充にギルド員が立ち寄るはずである。生産キャラでは，ずっとそこで寝泊まり（ログイン・ログアウト）するキャラもいると思うので，場所も公開し，家もパブリックに開放していることだし，読者諸兄には引きつづき気軽に遊びにきてほしい。

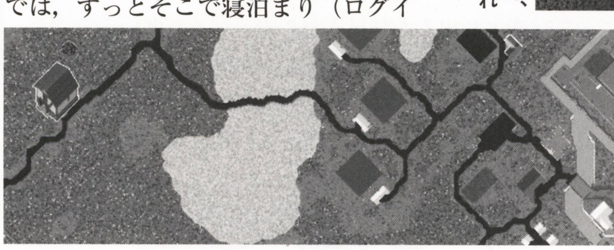
献金のできるテーブルはあいかわらず置いてあるので，来訪の記念に10gpでも寄付してもらえると，国際ラマ評議会の一同，じつに大喜びだ。



◀メンバーのｋｙｏ（中村京子）が建てた2階建築。鉱山と森が近くにあって，道も通っているのだ



▶ラマ神殿にさっそく読者や，ベーマガ関係者が訪れてくれているぞ。ありがとー！



現在のラマ神殿

◀ラマハウス改めラマ神殿は，Asukaシャードのフェルッカにある。地図を参考に遊びに来てね。記念になにか買っていってくれるとうれしいなあ



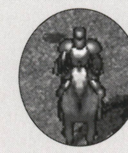
奥様はブリテイン市民
特別寄稿日記

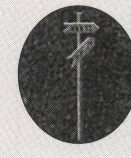

イラスト：徳さん

『UO』内にはコンピュータ制御のNPC（ノンプレイヤーキャラクター）も多いけれど，人間くさい動きをしているのは，みんな世界中からのプレイヤー。この日記は，『UO』好きの女性CUCCIOLO女史が，ベーマガ読者，編集部の面々，そのほかブリタニアで知り合った人々との交流を日記形式でかきつづったものだ。

●おもな登場人物

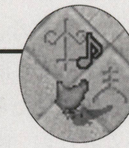

CUCCIOLO(クッチョロ)
この日記を投稿してくれている女性。修行の末，蘇生もできるヒーラーになった。


Avatar Harada(アバター・ハラダ)
某パソコン・ゲーム誌の編集長。読者以外では最も日記登場回数が多いとのウワサ。


Sin(シン)
つねに修行中の読者。一見は潔癖そうだが，遊ぶときはかなりハメを外すことも。


you(アーシュ)
ラマ評議会で唯一のグランドマスターメイジ（最高位魔術師）の肩書きを持つ。読者。


Kyo(キョウ)
最近はベーマガで記事を書いていないらしいギルド員。職業は魔法使いである。


Yabura(ヤブラ)
履歴書に「趣味はたかり」とまで書いていたた天性の他力本願キャラ。本記事監修。

デシート巡り

ラマハウスに設置している「お告げの水晶」(YesかNoで答えられる質問をしてダブルクリックをすると答えてくれる）は，なかなか当たるらしい。Earshさんが誰もいないラマハウスを訪れたとき，その日にCUCCIOLOと会えるかどうかを水晶に尋ね，Yesの答えをもらったという。そしてその日，たしかにEarshさんと私はラマハウスで顔をあわせたという。

ある日，ラマハウスでみんなで遊んでいるときに，ちょっと私は席をはずした。再び席にもどった私は，なんの気なしに「みんないい子にしてましたかー？」と聞いてみた。「はーい」「(^_^) /」とよい子たちの返事。むむ，あまりにもよい子すぎる！　これはアヤシイ!!　というわけで，水晶様の判断を仰ぐことにした。みんな本当によい子にしていたのでしょうか？　すると水晶のお答えは

「Best not to tell thee.（その答えは言わないほうがいいみたいだな)」

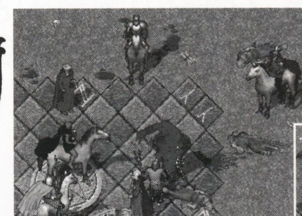
……やっぱり。本当はみんなで魔法のうちあいをして暴れまわっていたんだって！

◆

ラマハウスに人数があつまったところで，デシートのダンジョンに行くことになった。トランメル世界のデシートだ。トランメルはPK（プレイヤーキリング）禁止の世界なので，モンスターとPKの両方を警戒しなければならないフェルッカ世界のデシートよりは安全なはず。

ダンジョンに到着した。ここの名所（？）はリッチロード（lich lord）がわくという部屋。リッチロードの略称がLLなので，LL部屋だとか，LL教室などと呼ばれているらしい。

（やぶらー注：年老いた老人の姿をしたアンデッドモンスターであるリッチを「先生」，上位モンスターのリッチロードを「大先生」とか「教授」と呼ぶのが通例らしく，彼らが発生するフロアを「教室」，もしくはLanguage Laboratory――「LL教室」とシャレているのである。）


◀単身，毒エレの攻撃を受けるSin氏に，体力回復や解毒の魔法をかけつづけるパーティ

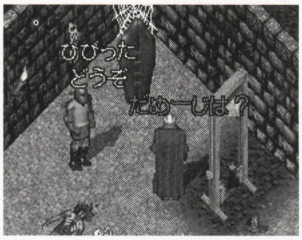

▶お互いにエールを送って別れるベーマガと○グイン。偶然に出会ったライバルが，共通の敵に出会って，ともに闘うというシチュエーション？

名所を目指して移動していると，広間の真中に小さな部屋があった。石の壁しかなく，出入り口のようなものは見当たらない。よくよく見ると石壁に不自然な継ぎ目がみえる。と，誰かがそこを開いた。なんと，これは隠し扉だったのだ。注意してないと見落としてしまいそう。でもYaburaさん曰く，透明化オプション（自分の周囲の壁などを透明化して，壁の陰などに隠れたものを見やすくする機能）を有効にしておけば，隠し扉は透けて見えないのですぐわかるんだって。

道を案内してくれるSinさんが立ち止まる。

「この先は毒エレ出るんで見えたら走ってください＾＾；」と，Sinさん。毒エレ，つまりPoison Elemental。意志を持った猛毒の霧だ。かなり凶悪なモンスターだという。もし視界に入ってきたら，全力で走れというSinさんの指示だ。

「どっちへ？」と尋ねるYaburaさん。



◀ダンジョン内に，アイアンメイデンを発見。中に入れるので，ちょっとビックリ



▶みんな興味半分で入ってみる。なぜかダメージを受けないのだ

「毒エレのほうへ。」と答える私。え，Yaburaさんをオトリにして，みんなが安全に逃げるんじゃないの？　ところでこの毒エレ，魔法で毒をうちこめば楽に倒せるんだそうだ。毒のエレメンタルが毒を受けるなんて，変なの。

ようやくLL教室に到着。リッチロードがつぎつぎとわいてくる。でも彼を目当てに来ているパーティーは，ほかにいくつもいるので，結構安全。死んでしまっても，見知らぬ人が蘇生や回復をしてくれるのだ。

どんどんわいてくるリッチの死体や，持ちきれないために捨てられた戦利品であたりはぐちゃぐちゃ。つね日頃CUCCIOLOやYaburaがギルドのアイテム入れに適当にアイテムを突っ込むのを，きちんと分類整頓し，ラマ評整理整頓要員と名高いyouは，さっそく床に捨てられたアイテムを拾ってはゴミ箱に捨てていく（なぜかフロア内にゴミ箱が設置されている）。youの歩いたあとの床はさっぱりと綺麗になっていく。その場のアイテムが多いということは，それだけの画像を読みこむので，パソコンに与える負荷も大きくなるってこと。youの行動は部屋を綺麗にするだけでなく，その場のみんなのためにもよいことなのだ。

名所もみたので，帰路につくことにした。ダンジョンの出口を目指してみんなで移動だ。とある階段を駆け上って上の部屋に入ると，わーっ！　目の前に毒エレだぁっ！

毒エレから逃れるために散開するメンバー。私も逃げるために広間の中を走り回る。と，その部屋にいた先客の会話が耳に入る。あれ？　この人……Avatar Haradaさんだ。

「どもー」「どもどもー」とあいさつを交わす国際ラマ評議会一行とAvatar Haradaさんご一行。セリフこそのんびりしているが，毒エレから逃げるために必死。生と死の瀬戸際なのだ。

このままではラチがあかないとばかりに，逃げるのをやめて毒エレの猛毒をあびながら直接攻撃にSinさんがでた。私が彼の後ろについて包帯で解毒と治療。それでもガンガンSinさんの体力は減っていく。Sinさんが毒エレからの攻撃を一手に引き受け，近接戦闘派の人は毒エレの後ろから支援攻撃。魔法を唱えられる人はとにかく回復や解毒魔法をかけまくる。

「きつー」「Sinさんは，すけーぷごーとってことで」「ぎゃー」「こら，きっついねー。」と，苦しい戦いがつづく。しかしラマ評＆原田さんパーティーの全員が団結したおかげで，さしもの毒エレも断末魔の声をあげて雲散霧消したのであった。

原田さんたちとも別れ，出口を目指して走っていく私たちの前に，またしても現れる毒エレ。連携さえとれば毒エレも怖くないだろう，と立ち向かって今度は死者1名を出す。恐るべし，ポイズンエレメンタル。

そこで私は，包帯を使って死者を蘇生させることに，はじめて成功したのだった。Asukaシャードが出来てから，１年と８か月。ついに蘇生ができるヒーラーになれたんだぁ！（普通はこんなにかかりません）

ラマ評議会のほこる魔法使い

国際ラマ評議会最強の魔術師の座は，長くKyoが保持していたのだが，ついにその座が奪われた。youが4か月がかりで魔法スキルを鍛え上げ，ついにGM Mage（グランドマスターメイジ）になったのだ。蘇生魔法を含めて，全ての魔法を使えるグランドマスターメイジは，一緒に冒険する上でとても心強い存在だ。

ある日みんなで宝掘りに出かけようかということになった。メンバーの構成をみると，私は弓と治療がメインだし，Kyoは魔法使い，Yaburaさんは隠れ回復（普段はHidingスキルで隠れていて，治療が必要そうな時に姿を現して回復魔法をかける）だし，となぜか後衛タイプが充実。ねえ，前衛できる人いたっけ？と私が言うと，「ui」とすすみでるyou。え？　youってGM Mageじゃなかったっけ？

「GM mageだけどintは43（下降中）」

とyou。INT（知性）が43ってことは，魔法に使えるマナの最大値も43ってこと。たしか蘇生魔法はマナが50必要だったから……もしかしてRes（蘇生）の出来ないGM Mage？とたずねる私に「うん」と答えるyou。

魔法スキルは最高値なのに，知性が足り無くて最高位魔法が唱えられないとは！

「……」「sugoi」「(^ ^;;」としばしの沈黙のあと，「すばらしくラマ評的なGM Mageだぁ」「私もそういうのあこがれる。人がやりそうにないの」とほかのメンバーに絶賛されるyou。ラマ評は，こんな人たちが多いのだ。ちなみにyouによれば「manaを使わず敵を倒すのがGMmageの極意」なのだそうだ。



◀蘇生魔法が使えないことを堂々と認めるグランドマスター魔術師のyou。そういえば，味見スキルがグランドマスター級なのに，調理が全くできないキャラもいたっけ，ラマ評には。なんだかなー

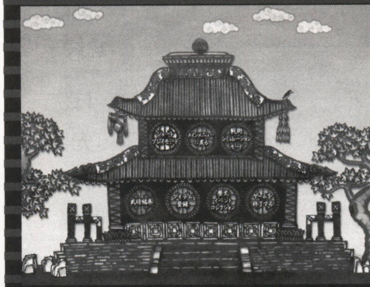
立身出世か中原制覇か？ 　　歴史シミュレーション・ゲーム

三國志Ⅷ

三國志Ⅷ&パワーアップキット

最終回　混沌，そして新たなる世界へ

文・源 康史



■コーエー
■Windows95/98/2000/NT4.0
■歴史SLG ■本体11,800円
■パワーアップキット5,800円
■Withパワーアップキット13,800円
■発売中
★メーカー問い合わせ：045-561-6861
★http://www.koei.co.jp/
★http://www.gamecity.ne.jp/

先月伝えた『三國志Ⅷ パワーアップキット』が発売された。早速気になるパワーアップ内容について詳細に紹介しよう。

コーエーの最近のパワーアップキットは内容が充実しているので，遊びがいがあるぞ！またこれから買おうという人向けに本体がセットになったお買い得版『三國志 Ⅷ with パワーアップキット』も発売された。今月は通常版のリプレイも最終回。とんでもない結末が待ち受けていた！

充実のパワーアップ大紹介

新シナリオは5本!

恒例の新シナリオは5本追加された。

- PK1 192年 奉先王允と謀り相国を弑す
- PK2 202年 本初中道に死して後継争う
- PK3 211年 錦馬超東進し姦雄と対峙す
- PK4 227年 蜀漢南征を終え祁山を狙う
- PK5 234年 丞相没し姜維五丈原を退く

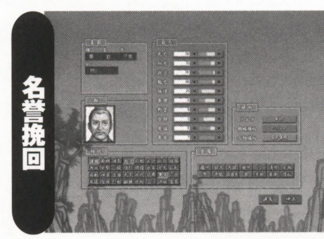
董卓暗殺直後の呂布，袁紹亡き後の後継者争い，馬超の挙兵，蜀の北伐開始，孔明亡き後の世界といった，中にはちょっと渋い設定のシナリオもあって，十分楽しむことができるだろう。

新コマンド「輸送」

これまで物資や兵の輸送には武将ごと移動させなくてはいけなかったが，新たに追加された「輸送」コマンドにより，物資だけを輸送できるようになった。これで戦略の幅も広がったというものだ。

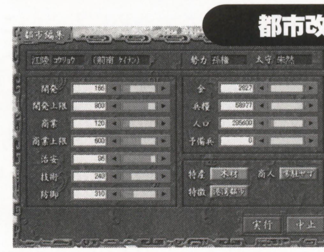
武将と都市のデータを改造

武将エディットは能力値のほか，隠しパラメータまで変更できる。原典や正史のファンでもし不満があれば，自分で設定してみるのも一興だ。ゲーム・スタート前に設定した場合，まとめてゲームに反映させることができ，プレイ中にそのシナリオに限って変更することもできる。都市も同じくプレイ中に変更可能だ。どんな都市でも細かく変更できるのがうれしい。



名誉挽回

◀華子魚は正史と演義の評価が180度ちがう人物。正史では徳の高い大政治家だった



都市改造計画

◀特産品や商人の状態についても設定できる。あまりズルはしないでいこう(笑)

戦闘好きは腕試し!

新たに追加された「戦術シミュレーションモード」が一番の目玉ではないだろうか。これは，戦闘シーンに絞って，与えられた条件でクリアしていくモードだ。魏・呉・蜀それぞれ，三国志演義でおなじみの戦いを楽しむことができる。それぞれ一つの戦いをクリアすると，つぎの戦いへと進むシステムだ。

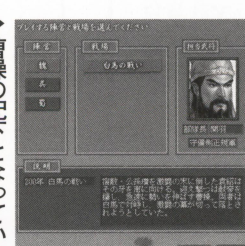
【魏編】

200年白馬の戦い（守備側）

袁紹軍70000　対　曹操軍57500

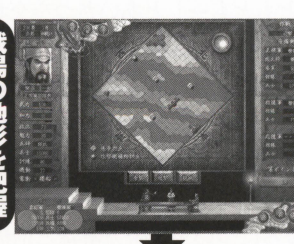
「白馬の戦い」は曹操と袁紹の天下分け目の戦いとなった官渡の戦いの前哨戦で，白馬津で行われた戦いである。このモードでは関羽の立場で戦うことになる。よってプレイヤーが操作するのも関羽だけということになる。いくぶん気楽にプレイできるが，味方武将は思いどおりに動いてくれないことだけは踏まえておこう。

原典どおりに楽しむことができるので，「白馬の戦い」がどういう戦いだったかわかっていると有利に戦いを進めることができる。



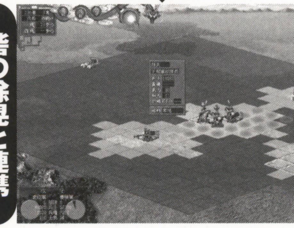
関羽鬼神となる

◀曹操の配下となっている関羽が義理を果たすために戦う。演義では大活躍した



戦場の地形を把握

◀前方には徐晃、魏続、宋憲がいるが、魏続と宋憲は左右の砦に行ってしまう



砦の徐晃と連携

◀軍師荀攸が神速の策を唱えるので、2ターン目に砦横に行くことができる

欄外知識　本文にも記しているが，兵数はゲーム上のバランスが考慮されている。100万人いたらとてもゲームにできない。

前線で顔良を待ち受ける

前線の砦を守るのは徐晃。ほぼ敵の正面なので敵先鋒の顔良が真っ先に接近してくる。関羽は徐晃の左翼で待っていればよい。というのも顔良は関羽との一騎討ちで戦死したことになっている。

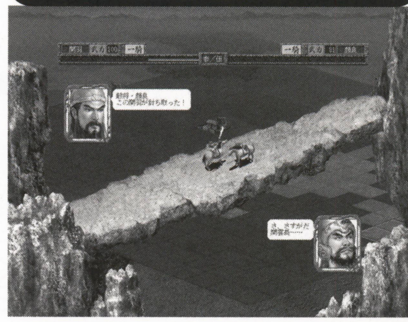
同じように一騎討ちが簡単に発生するので，勝てば戦局全体が有利になる。武力10の差だが一騎討ちはほぼまちがいなく勝つことができ，顔良の部隊は四散する。兵数2万近い敵が一瞬にして消えるので，非常に効果的である。

伏兵で袁紹の出鼻をくじけ!

顔良をくだしたら砦の右翼に移動してみよう。すると敵部隊が伏兵にあったかのような反応を見せ，ダメージを与えることができる。これは敵の視界に関羽の部隊が見えてなかったからである。

敵の救援軍文醜が来ても気にせず袁紹本隊に突撃して早いうちに撃破してしまおう。もし文醜が近づいてきたら，顔良と同じように一騎討ちで倒してしまえばいいのだ。これも原典にある話だ。

顔良を血祭りに！



▲演義ではほぼ一撃で決まったが，関羽が袁紹に降るという情報があったらしい

勝てばつぎは官渡

最初の戦いだけあって楽に勝つことができた。ほぼ関羽1人で勝ったといってもいいだろう。実際演義だとそういうイメージが強いが，正史では曹操軍の策によって勝ったのだ。白馬の戦いが終わったら，つぎはいよいよ官渡の戦いだが，さすがに10倍の兵力差というわけにはいかない（笑）。

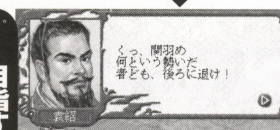
伏兵と同効果

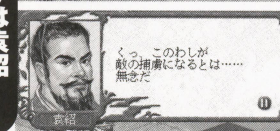




◀関羽がいることに気付かず接近してきたところを奇襲。一兵も失うことがない

目指すは袁紹





◀攻撃が厳しいと，時折敵が退くことがある。こうなればもう押せ押せだ！

そして官渡へ



◀演義では10倍の兵力を誇る袁紹軍。策と計略による戦いが曹操軍勝利の鍵だ

【呉編】

194年牛渚攻防戦（攻撃側）

孫策軍35000　対　劉繇軍60000

牛渚の戦いは孫策と揚州刺史だった劉繇との戦いだ。孫策は叔父呉景を救う目的に袁術から独立し，対立していた劉繇の打倒を目指した。わずか3000人の規模で出兵しながら，父孫堅を慕う者が集まり，しだいに兵数を増やしていった。

孫策軍は孫策を操作することになるので，全武将を自在に操ることができる。

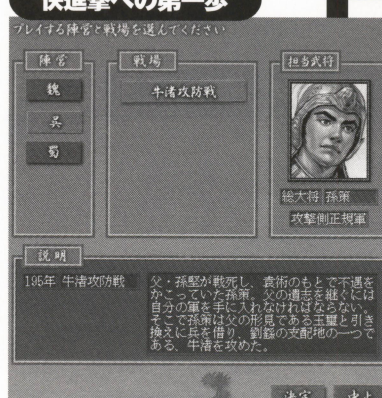
「策」の設定も忘れないようにしよう。「罵声」が効果的なのでたくさん持っていこう。参軍は周瑜なので大変有効だ。

太史慈は降服してくるぞ!

最初の砦を守るのは太史慈だ。のちに孫策の重臣となる人物で，孫策と一騎討ちを演じることができる。正史にも残る名勝負だ。決着はもちろんつかない。

太史慈を砦に残しておくとやっかいなので，周瑜に「挑発」の計を実行させて，おびき出そう。放っておいても攻略すれば，原典どおり降服してくるので，それまで粘ってもかまわない。

快進撃への第一歩



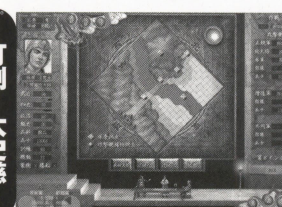
▲袁術に玉璽を質に兵を借りた孫策。かつての名将を従えて快進撃を始める

父を慕っていた男達が部下に

途中，孫堅を慕っていた周泰と蒋欽が部下に加わる。ありがたい戦力だ。敵将は知力が低いので戦法としては「混乱」の計を使うのがいい。すべての係争拠点を落とせば，「包囲」が完成し，敵の士気は大幅に低下する。

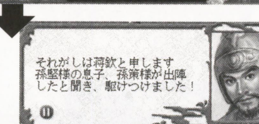
敵の総大将劉繇も「混乱」が効果的だ。

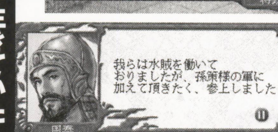
打倒！太史慈



◀二つ目の砦に太史慈がいる。ほぼ直進すればよい。すべての砦を落とそう

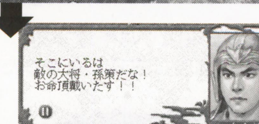
父の徳が生きていた

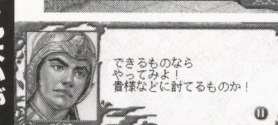




◀周泰と蒋欽はのちの呉にとって欠かせない武将。とくに周泰は孫権の守護神だ

戦わなくてもよいが…





◀総大将自ら一騎討ちを仕掛けるのはいかにも孫策らしい。周りは止めるが…

必見の名勝負



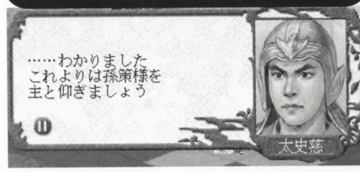
▶両者とも武力は五分。まったく引かず，勝負は必ず引き分けに終わる

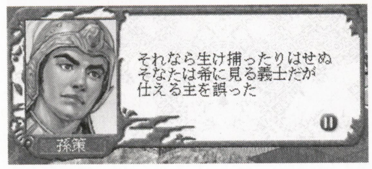
欄外知識　一騎討ちは日本の平安鎌倉時代に多く見られたが，中国ではほとんどない。孫策と太史慈は異例だったのだ。

意外に冷静なので「挑発」は通じにくいが，3方向から囲んで一斉に突撃すれば難なく倒せるぞ。

この戦いをきっかけに呉の礎(いしずえ)を築き，中華の天下分け目となった「赤壁(せきへき)の戦い」へと進む。ここでもさすがに曹操軍100万というわけにはいかない（笑）。

尊敬し合う両者





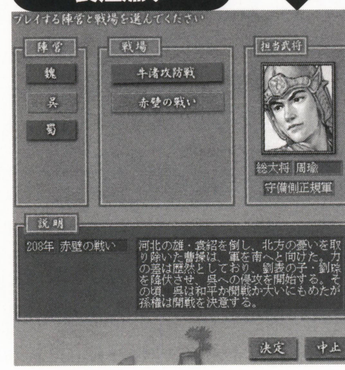
◀太史慈は既に主への義理を果たしたとして、帰順を勧めた

敵は太史慈だけ



◀太史慈さえ破れば，劉繇など問題にならないだろう

長江燃ゆ



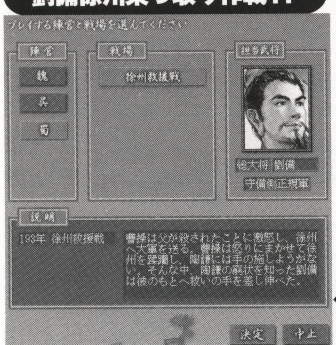
◀赤壁は演義においても奇跡の連続で周瑜軍が勝った。かなりの苦戦が予想される

戦いは猛将におまかせ！



◀先鋒の3人にまかせる形になる。劉備と曹豹は後ろで控えていよう

劉備徐州乗っ取り作戦!?



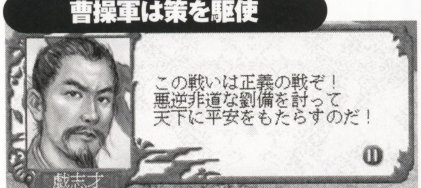
◀劉備の救援はわずかの兵だったが，他に援軍がなかったため，歓迎された

一騎討ちが有効



▲蛇矛で武力がプラスされた張飛は夏侯惇相手でも有利だ。思い切って挑もう

曹操軍は策を駆使



▲悪逆非道なのは陶謙なので，曹操軍の流言は成功しなかった

無策でも勝てる



▲曹操は包囲して突撃するのが有効。さすがの曹操も猛将3人相手では分が悪い

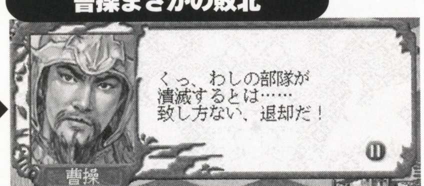
【蜀編】

193年徐州救援戦（守備側）

曹操軍70000　対　劉備軍39000

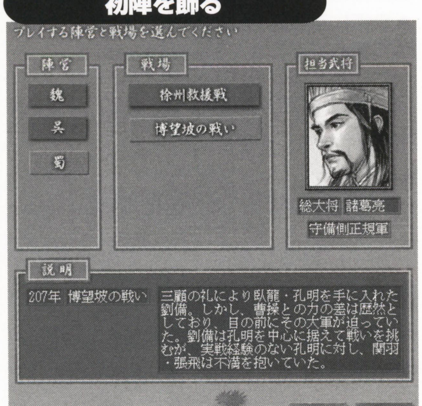
徐州(じょしゅう)の戦いは陶謙(とうけん)が曹操の父を殺したことから始まる。曹操は激怒し，全軍をもって徐州に弔い合戦を仕掛けた。途中，徐州の民は虐殺にあったとされている。劉備は公孫瓚(こうそんさん)の客将だったが，徐州の民の惨状を知り，救援に馳せ参じる。陶謙は悪名高いのが災いして，援軍は劉備のわずかな兵だけであった。この戦いでは陶謙軍の兵力も糾合している。曹操軍7万に勝つことができるだろうか？

曹操まさかの敗北



▲まさかの壊滅に驚く曹操。劉備ファンはせめてゲームで復讐しよう（笑）

初陣を飾る



▲諸葛亮の初陣は劉備軍における信用を獲得するためのものだった。演義だけの話だ

無策でも勝てる!?

原典での徐州の戦いは呂布(りょふ)軍が留守にしている曹操の本拠を攻めることで，撤退を余儀なくされる。この戦いでは関羽・張飛(ちょうひ)・趙雲(しょううん)の3将軍を密集させ，曹操を包囲しよう。関羽が参軍だが，とくに策を講じる必要はない。

一騎討ちと力押しが有効

夏侯惇(かこうとん)や典韋(てんい)は一騎討ちに応じるので仕掛けてみよう。典韋はかなり強いので用心が必要だが…。

とくに考えることはない。ひたすら曹操だけを攻めよう。計略で混乱させられることもあるが，気にすることはないだろう。この戦いではあらかじめ「火計」を仕掛けて曹操の退路を断っておいた。

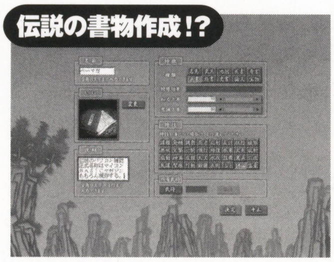
つぎは諸葛亮(しょかつりょう)の初陣となった博望坡(はくぼうは)の戦いだ。諸葛亮を操作し，総大将の立場でプレイできる。

欄外知識　中国の他の時代の武将を登録してみたい人にオススメの本は「十八史略」三国時代はもちろん中国史全体を把握できる。

短期間の目標を持とう!

「ショートプレイモード」は全体の流れは通常モードと一緒だが，短期間で達成可能な目標を設定し，進めることができる。達成されれば，「功績」や「名声」が上がるので，プレイにメリハリを持たせることができるだろう。

伝説の書物作成!?



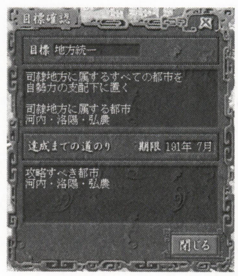
◀伝説のベーマガ創刊号を作ってみた。当時の武将に役立てばよいのだが（笑）

歴史の名場面蘇る

三国志ファンおなじみのイベントが追加された。曹操と劉備が英雄について語る「酒を煮て，英雄を論ずる」など目白押しだ！また，一度見たイベントを見ることができる「歴史イベントコレクション」も追加された。

なんでもアイテムに!

新アイテムとして書物，馬，宝物（ほうもつ）などを設定できる。アイテムの効果や所有武将などを選択することが可能だ。武器のある武将は有利なので，できる限り持たせてあげるとよいだろう。たとえば，最近流行している漫画「蒼天航路」にあやかって，張遼に「青龍偃月刀（せいりゅうえんげつとう）」を持たせてみてもおもしろいだろう。



短期目標設定

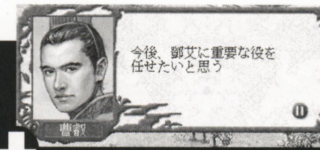
◀君主の場合，地方統一などが目標となることが多い

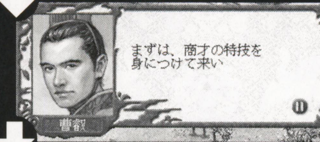


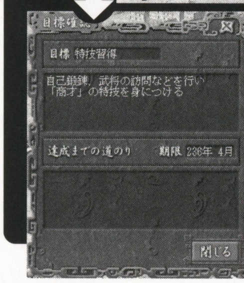
イベント収集開始

▶パワーアップ後に見たイベントが追加されていく。集めて自慢しよう（笑）

断ることもできる







◀▲曹叡により商才を身につけろと命令される。もちろん断ることも可能だ

原典のファンは必見



▲原典に見える歴史イベントが追加された。発生条件は原典を読んで学ぼう

混沌とする大陸の行方

外交政策で戦線膠着か!?

郭嘉（かくか）が曹操に仕え4年が経過した。曹操は主に呉（揚州）に根城を移した陶謙を追いかける戦略をとり，ついに陶謙を追いつめたが，ここにきて背後の情勢が怪しくなってきたが，警戒すると孫堅，劉表（りゅうひょう）らが同盟を求めてきた。逆に脅威となった曹操に友好関係を求めてくる君主も少なくない状況だ。こうなると戦線は膠着して，なかなか身動きが取れない状態が続いてしまう。そんなとき，曹操の領土である徐州が青州の孔融（こうゆう）に襲われた。

神の悪戯!?

孔融が突然攻めてきたのは，同盟の継続を拒否するよう提言したからだ。しかし，ここはうまく総大将孔融を捕らえ，一気に処刑した(曹操との相性は悪い)。孔融の後継には一度滅びたはずの劉備が任命された。正史や演義での劉備もこんなパターンが何度かあった!!……ここで大事件が勃発（ぼっぱつ）！なんと，セーブする前にシステムがフリーズ，三國志Ⅶも強制終了を余儀なくされ，劉備の後継話も幻に終わってしまったのであった…。

祭祀の破壊



▲当時祭祀によって民の生活は困窮していた。思い切って破壊してしまおう

総　評

やはり郭嘉ほど才能があるとすぐに軍師に採用されるなど，達成感はないかもしれない。また，配下である限り，なかなか統一という最終目的にも達しないが，それだけが目的でないことも明らかもまった。

郭嘉の存命中に統一されるかどうかも難しい話かもしれない…というところで，連載を締めくくることになった。やはり独立君主になるべきだったか？（笑）

人材確保に勤しむ



◀魅力が100になった郭嘉は，人材推挙をつぎつぎと成功させる。虞翻は医者だったのか（笑）

同盟すべきか否か



◀脅威となった曹操に孫堅・劉表・孔融・孔孫瓚がつぎつぎと同盟を申し込んでくる

郭嘉，志半ばで終了



◀史実だとあと数年で死んでしまう。能力では大陸随一だが…

欄外知識 現在NHK-BSで再放送中の「三国演義」は中国で視聴率100%近くを記録した大河ドラマ。二度と再現できないスケールだ。

ネットワークRPGメーカー2000による
ネットワークRPG作成教室 第2回

先月に引きつづいてのネットワークRPG作成教室，第2回はゲーム制作にあたってのコツと全体的な流れを紹介する。記事の説明を頭の片隅において，あとは習うより慣れろでソフトの多彩な機能を存分にいじり回してほしい。（文／山田 整）

■アスキー　■Windows95／98／2000
■ツール　■9,800円　■発売中
★メーカー問い合わせ先　☎03-5433-7874
★ウェブサイト　http://www.techwin.ne.jp/

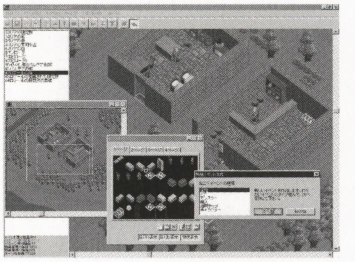
初級編：サンプルに学べ

『ネットワークRPGメーカー2000』のようなツールでゲームをつくる場合，

●自分のつくりたいゲームを，ツールの能力の範囲で実現する

●ツールの能力を把握して，それを生かすゲームを考える

の2種類のアプローチがある。どちらが向いているかは人それぞれだが，いずれにしてもゲーム制作に取り掛かる前にやっておくべきことがある。それはソフトに付属しているサンプル・ゲームや共有サーバーにアップロードされているゲームを，じっくり遊び込んでおくことだ。



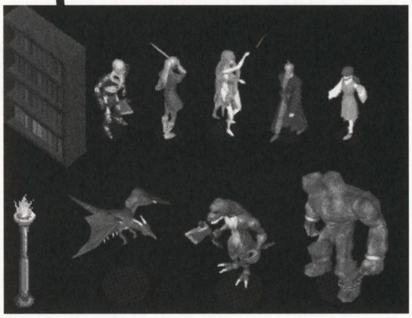
◀まずは、サンプル・ゲームの構造を解析してみよう

アクションRPGと一言で言ってもいろいろなスタイルがあり，よく考えずに作ると，複数のゲームを混ぜたみたいな妙な作品にもなりかねない。まずは『メーカー2000』の機能をあるていど把握した上で，他人が制作したゲームで遊んでみよう。良く作り込んである部分とダメな部分が見えてくればしめたもの，良い部分を吸収し，ダメな部分は自分なりの解決方法を考えて自分のゲーム制作のネタに加えてしまおう。とくに下の3本のゲームは良い見本になるので，何度もプレイしてテクニックを盗みとってほしい。遊びながら「このイベントはどの機能を使ってつくったのだろう？」と考えられるようになれば，ツールの活用術や裏技も自然に身についていくはずだ。

★

なおゲームを一からつくるのが面倒くさいという人は，サンプル・ゲームのデータの改造からはじめてみてもいいだろう。ザコモンスターの強さが少し変わるだけで，あるいは目的地への道案内表示があるかないかぐらいのささいなことで，プレイヤーのゲームへの印象はけっこう変わる。サンプル・ゲームを自分好みに改良していけば，ゲーム・バランスの取りかたの勉強にもなるぞ。

初回限定パック素材いろいろ



▲初回ロットにはリアル系の画像素材が多数収録されている。本体のコミカル系素材と組み合わせてみるのも楽しいかも？

どんなゲームをつくりたい？

オーソドックスRPG　戦闘重視　その他

例 真価の秘宝



▲物語あり，激しい戦闘ありの，良い意味で典型的なアクションRPG。構造をよく観察し，ゲームの基本のツボをきっちり学ぼう

例 アーガス・インサニティ



▲仲間とパーティを組んでの戦闘が純粋に楽しいゲーム。バランスが良く，魔法や職業にもちょっと工夫がこらされている

例 シューティン66

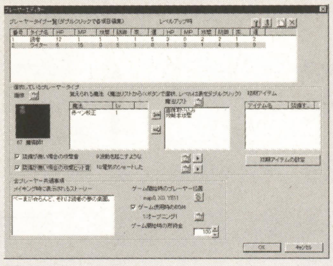


▲アクションRPGというよりは完全にシューティング・ゲームといえる異色作。このツールでどこまでできるか？の見本になる作品

RPGができるまで　AtoZ

❶計画をたてる

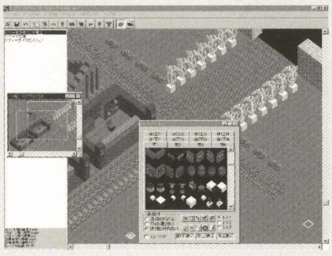
ノリだけで素材をならべても「佳作」レベルのゲームまでならできるのが，このツールの長所だ。しかしあくまで名作を狙う場合は，ゲームの基本テーマを確認することからはじめよう。「何を作品のウリにするか？」と言い換えてもいい。最低でもストーリー性に重きをおくか，ドンパチを重視するかを決定して，スタートからエンディングまでの大ざっぱな流れを考えよう。自分がプレイヤーだったらどんな仕掛けがあったら楽しめるか，どんな演出がカッコいいかを考えながら細部を決めていくのがコツだ。



◀プレイヤーの分身となるキャラクターのクラス（職業）の設定も重要だ

❷マップをつくる

実際にツールを立ちあげてからの最初の作業は，ゲームの舞台となるマップを制作することだ。フィールドを地面や草地や海で埋め，その上に道路や床を敷き，さらに壁や階段や装飾品類を配置……という風に，３層に分けられた素材を計画的に配置して立体感のある地形をつくろう。当り判定も自由に操作できるので，透明な壁や森の中の抜け道をつくればイベントと組み合わせた演出も可能だ。

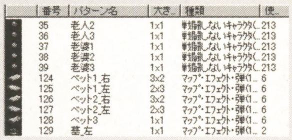


◀素材を置いていくだけのカンタン操作。塗りつぶしやスプレー配置もOK

またゲームに登場するアイテムや魔法の設定も必要になるが，こちらは最初にダミーで数種類をつくっておき，あとから効果を調整していく方式がベストだ。

2-1 素材をつくる

ソフトに収録されている素材ではオリジナリティを出せないと思ったら，グラフィックや音楽を自前で追加してしまおう。書式にのっとってBMPファイルやWAV，MIDファイルを登録すれば自在に利用できるようになるぞ。



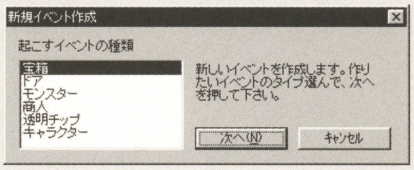
番号	パターン名	大き..	種類	使..
35	老人2	1x1	単独表示しないキャラクタ(..	213
36	老人3	1x1	単独表示しないキャラクタ(..	213
37	老婆1	1x1	単独表示しないキャラクタ(..	213
38	老婆2	1x1	単独表示しないキャラクタ(..	213
39	老婆3	1x1	単独表示しないキャラクタ(..	213
124	ペット1_右	3x2	マップ・エフェクト・弾(1...	6
125	ペット1_左	2x3	マップ・エフェクト・弾(1...	6
126	ペット2_右	3x2	マップ・エフェクト・弾(1...	6
127	ペット2_左	2x3	マップ・エフェクト・弾(1...	6
128	ペット3	1x1	マップ・エフェクト・弾(1...	6
129	墓_左	1x1	マップ・エフェクト・弾(1...	2

◀多彩な収録素材に自分の素材を混ぜればゲームに特色がでる

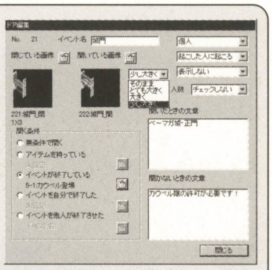
2-2 イベントをつくる

ここで言う「イベント」とは，一般的にイベントと呼ばれる「要所での演出」ばかりではなく，アイテムの売り買い，モンスターの出現，メッセージの表示，マップ間の移動などなど，通常の移動以外のすべての項目だ。発生する条件は細かく指定することができ，イベントから別のイベントに飛ぶこともできるので，状況や選択肢によってストーリーが分岐するような仕掛けも楽につくれる。

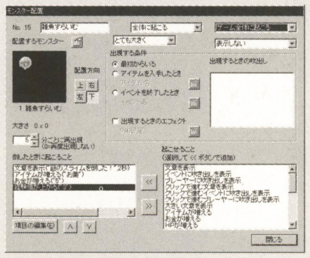
▼イベントの種類は大きく分けて６種類。「透明チップ」は特定の地点に触れたり調べたときに発動するタイプの汎用イベントだ



ただし普通のRPGの感覚で設定すると，マルチプレイ時に矛盾が生じることがしばしばある。シナリオのキー・アイテムのあつかいにはとくに気をつけよう。



▶ドアの開閉もイベントの一種。アイテムの有無やイベントをこなしたかどうかで開閉を指定できる。マルチプレイ時の条件指定も可



◀ゲームの華（?）、モンスターの設定も重要。倒したときに発生する処理をいろいろ工夫してみよう

❸ためしに遊んでみる

ゲームが完成するまでには自分で何度もテストプレイをおこない，グラフィックが変な場所はないか，イベントにつじつまが合わない部分がないかなどを確認しよう。試験版であることを明記した上で共有サーバーにアップロードし，一般のプレイヤーに感想やアドバイスを聞くのもいい方法だ。

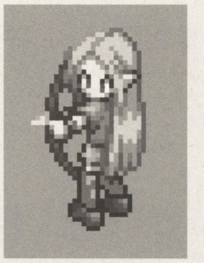


▲ゲームの「穴」はテストを重ねないと気がつきにくい。ひとりのテストで細部をチェックし，マルチプレイで遊んでもらって再チェックをしよう

ネットワークRPG

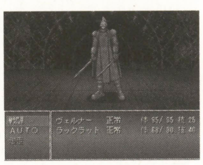
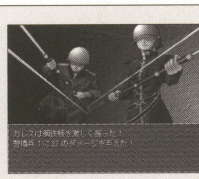
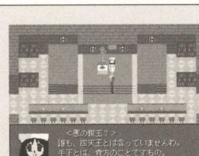
ベーマガ☆らんど（仮称）パピリオン企画＆素材大募集！

来月以降では，実際にゲームを制作していく予定だ。ゲームのタイトルは『ベーまが☆らんど』(仮称)，いろいろな企画や小ネタをパピリオンの形で多数盛り込んでいく，ディズ○ーランドのようなスタイルを計画している。ついてはパピリオンの企画やゲームの素材を読者の皆さんから募集する。ゲームにしたいアイディアを，ぜひともベーマガ編集部『ベーまが☆らんど』制作係まで！



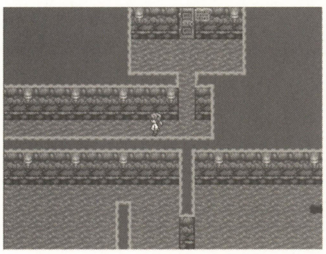
▲クォーター・ビュー形式なので，グラフィック素材は斜め向きの上下左右４種のスタイルで☆

評論交差点

作品	 福嶋赭舟（ふくしましゃしゅう）	 保多手力也（ほたでりきや）	 片平鍾瀛（かたひらしょうえい）
	今月から夏休み明けまで，ベーマガで原稿を書くことになりました福嶋赭舟です。以後よろしくお願いします。最近はコモドール64，サイコーってとこです。	このレビューは，ちょっとしたミーハー気分で受けたので大変でした。でも気分転換になりました。これからベーマガもいろいろと変わっていきますよ。	まさにゲーム・トライアスロン。こんなにたくさんのゲームを短期間にこなしたのは何年ぶりだろう。なんせ最近は『パワーストーン2』の合成に首ったけだし。
花嫁の冠 恋人同士は結婚できないという村の呪い。その謎を長老から聞かされ，解決に立ち上がった薪割り少年の物語。 	内容的にはホントに普通のRPGなんだけど，変なところで悩むことなくサクサク進められるのがいい。個人的にはギャルゲーなんだし好感度がついててもいいかと。それって欲張りかなぁ。	ダンジョンに自分の立っている位置をマーキングして魔法で脱出。で，町からその位置までワープ。おかげで深部に戻るまでの時間が短縮できる。どこでもセーブができる点も親切です。	序盤活用する，自分の家に一つしかない固いベットでは，寝てもパラメータが完全回復しなかったり，女の子がパーティにいると……な会話がみられたり楽しい。全体的に会話部分が長い。
Abyss-Diver #0 失踪した友人を追い，たどり着いたのは#0と呼ばれるアビス（奈落）。サイバーパンク風味がただよう本格的RPG。 	敵がマップ中に表示されているから経験値稼ぎもやりやすく，同時に無駄な戦闘も避けられるので快適にゲームを進められるのが○。ダンジョンがちょっと複雑だったりでちょっと難しめ。	一言で表現するなら『不思議なスナッチャー』。月齢によってダンジョンの構造が変化していき，世界観はどことなく小島秀夫作品。でも，アクション要素は大きくないです。念のため。	マップ上に点在するワナはアイテムを持っていれば回避可能。敵が見えて避けられる。この二つでジャンルはアクション&RPG(つなげてはいけない)って感じ。マップの後半は迷いまくる。
海賊 孤島のにぎやかな町に育った16才のクレスは，冒険者としての海賊にあこがれて大海原へと飛び出してゆく。 	移動呪文がないから基準となる場所に戻ることができない。迷いっぱなしっていうのはチョットあんまりな気が……。仲間の初期設定名が「優秀な♂」「優秀な♀」というのはヘンで好き。	マップが無意味に広いのがダメです。地図はアイテムとしてあるけれど，いわゆる家具等に隠されたメダルを集め，それを交換するという，どこかであったシステム。人を選ぶゲームです。	広いマップにどのくらいの人がついていけるか疑問。逆にマッピング好きにはたまらない作品か？せめて移動関係のシステムがもう少し親切ならと思えてしまう。間口があまりにせまい。
クイーン・クー 貴族社会に疑問を抱いた王女サーリア。彼女が一般市民にまぎれて，民のための政治と商売の勉強をしていく。 	ギルド間の友好値を上げる……要するにパラメータ上げというのがメインの作業になるんだけど，それを上げきってしまうと，することが何もなくなってしまうのが，難点といえば難点か。	目的の日にちまで時間つぶしをするのに困った。ひたすら教会に通って神の加護を得る(＝属性パラメータ上げ)だけしかないのだろうか？　イマイチプレイ不足。シナリオは楽しめます。	戦闘システムがフォーメーションを組んでコマを動かしつつの戦いなので，終盤になって緻密な戦略が必要かと思いきや意外と力押しでいける，というよりも戦闘しなくなっちゃうかな。
Ⅲ 思想犯として牢獄に捕らえられた主人公。自分の精神だけが分離，実体化し，さまよえることに気づいたが……。 	プレイ時間が最初から最後まで20分行かないくらいなんで軽く遊ぶにはいいかもしれないんだけど，やっぱり全体的にボリューム不足の感が。結構ていねいな作りだったのだけに残念。	最初のムービーにビックリです。つぎに戦闘時，フィールドの半分を埋めつくすキャラクターの大きさに驚きです。エンディングまでの短いあいだに上手にまとめています。次回も期待！	敵キャラクターが全部で5種類しかいないけど，エンカウント直後の絵が先制攻撃，通常攻撃，不意打ちと用意されているのに気づいたのはゲームクリア直前。ちょっとした息抜きにどうぞ。
蠢く闇の砦 みんなで砦にやってきたアーテルだが，仲間が生霊に。異空間から召還されたユーリとともに砦の呪いを解く。 	戦闘でステータス異常に頻繁になるくせに，その状態を回復するアイテムがほとんど出ないというのはちとキツい。全体的にショッパイ味付けだったりして……ヌ～ン，どうしてくれよう。	セーブが自由に出来ない，ステータス回復が困難という部分を無視すれば楽しめる。けれど，その部分って結構重要です。自虐的な人にこそやってみてほしい。ぼくは……もういいです。	マップ切替時に拡大縮小機能を使って，いかにも「入りますよ」って雰囲気がよい。ランダム＋見える敵との複合エンカウントは『ミネルバトンサーガ』の臭いプンプン。実際はちがうけど。
修道院 探検家である主人公アーガルは，村で起こった神隠し事件を調査することになり，その現場の修道院に潜入した。 	絵も話も非常にテキトーな感じ。けど，これはこれでいいんじゃないかと。本編と関係ないミニゲームがいくつかあるんだけど，寿司をタイミングよく取るやつがLCDゲーム的で面白かったよ。	意味不明なキャラクター。意味不明な話の展開。本誌のプログラム投稿コーナー的なノリがふんだんにちりばめられています。アクションゲームが不得手な人もぜひ体験してみてください。	「これなら作れそう」と思わせるが，所々にセンスが光る。四つのミニゲームはどれも完全パターンゲーム。どれもクリアするとパラメーターがあがるけど，意～味な～いじゃ～ん(明石家さんま風)。
これがよかった お気に入りのタイトル	今回紹介した7本のなかで一番楽しめたのは『Abyss-Diver #0』。次点は『修道院』『クィーン・クー』といったところ。しかし，どのゲームも立ち上げるときフルスクリーンになるのはカンベンしていただきたいとか思った。	とにかく『Ⅲ』をプレイしてみてください。ぼくのイチオシです。それから，すべてのゲームに言えますが，セーブのためのファイルは15個まで用意されていて，プレイステーションの影響の大きさを再認識しました。	『花嫁の冠』のネコ娘はキャラ的によい。とにかくよく動く。『クィーン・クー』主人公はキャラ的によさげ。『修道院』の選ばれしトリオがいい味だしてる。『Ⅲ』はバトルCGがよい。って結局キャラの話だけかよ。

RPGって，メンドくさいよね

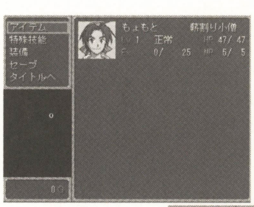
最近よく思うのは，RPGってちょっと気合入れないとやってられないってこと。今回のは割と軽めだったから良かったものの，いわゆる大作だと，攻略本もちょっとした辞書並の厚さになってしまうわけで，それを本屋で見ただけでもうゲンナリしちゃうし，そもそもRPGって経験値稼ぎが面倒だし，どーしたものやら……えーいメンドくさい，中身いじって話だけ追うことにしよう。（文／福嶋緒舟（ふくしましゃしゅう））



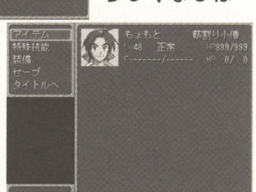
◀ＲＰＧって時間かかるから、なかなか手を出しづらいんだよね

斜め読みならぬ ななめプレイ!!

そんなわけで，まずは主人公のレベルをMAX近辺まで上げる。当然ゲームバランスは崩れちゃうけど，まぁ仕方ないよね。ベーマガの投稿プログラムだって，飽きたら改造するのが基本といえるしね。あと，強制イベントも省略可能に改良。



◀普通にはじめたときはHPが48ともうヨワヨワ。マジメに戦闘するのもバカらしくなるね



▶さっそく強化。レベルを上げて，HPも999にしたところ。どんな敵があらわれてもイチコロ



◀強制イベントの一部。すぐ終わりそうで，結構長い2人の愛の語らいは見ていて赤面



▶会話がはじまる前に選択肢をもうけ，物語のおおまかな流れのみチェックできるようにした

改良続くよどこまでも

ほかの部分も簡単にいじれるので，調子に乗って戦闘の画面もいろいろと手を加えてみることにしてみた。

まず文字のフォントを明朝に変更。特殊技能名もついでに変えてしまう。

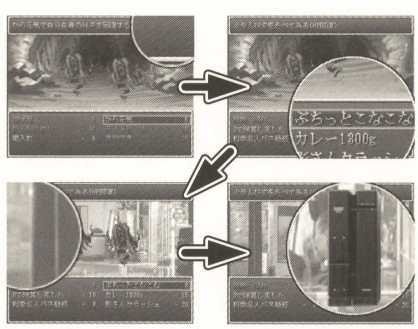
「ん～なんか生っぽさが足りないよなぁ。写真でも取り込んでみるか」と，番長からもらった悪評高きウルトラソニックの店内を背景にしてみたら，今度は敵キャラが浮きまくり。あわせるように，敵キャラも撮り込みにしてみよう。

あと，戦闘時の攻撃食らったときの効果音も『スペースインベーダー』の音みたいで，どうにも緊張感に欠けて仕方ない。その辺から録音したもうちょっとパンチの効いた痛そうな音に変更。

これで少しは自分好みに傾いてくるはず。はずなんだが（**下記参照**）。



▲割と普通な戦闘画面。これが一体どこまで変わるのか注目してほしい



▲ゲームの著作権が……買った以上は個人がどう遊ぼうが自由なんだから，そんなことは気にせずに好き勝手やってみよう

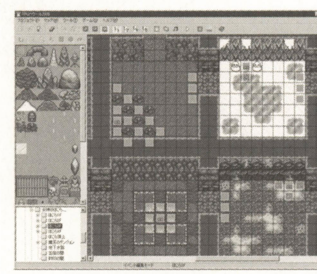


▲なんていうかゲームの画面というよりは下に「画面はハメコミ合成です」の注意書きがお似合いだなぁ，こりゃ

ということでツクール

なんかバレバレの展開だけど，今まで紹介してきたゲームや画像は，左のページもあわせて全部『RPGツクール2000』のサンプルゲームや，そのツールを使用して作ったものだったりするんですな。

そんなわけで，これから始まる短期集中講座「ツクール夏季講習」。来月は基本部分というか，システム周りに絡んだことをやる予定です。ではまた。

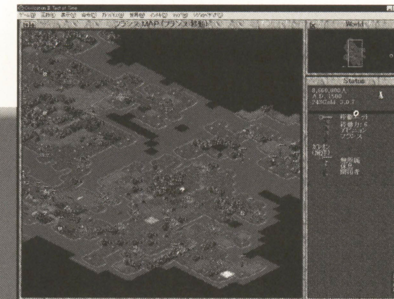


◀アクション的な判定要素も追加されている『ＲＰＧツクール２０００』



★RPGツクール2000　アップデータVer.1.05　http://www.ascii.co.jp/digifami/products/rpg2000/rpg2000_up.html

シヴィライゼーションII
テスト・オブ・タイム
対戦制覇への道 PART2

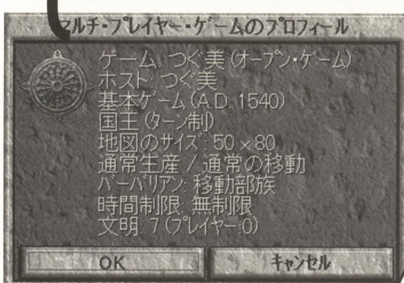


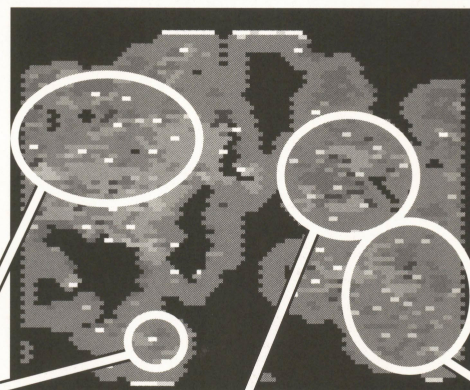
先月に引き続いての『シヴィライゼーションII』対戦プレイは，より規模の大きいマップを利用した長期戦。数千年におよぶ闘争を勝ち抜くための戦略をそれぞれ別の師匠から伝授された，3人の戦いかたに注目しよう。（文／煌竜）

■メディアクエスト ■Windows95／98
■SLG ■発売中 ■9,800円
★メーカー問い合わせ先 ☎03-5805-3629
★ウェブサイト http://www.mediaquest.co.jp/

ステップ2（上級者向） サバイバル・キャンペーン（誰かのギブアップまで）

ゲームのルール





マップ解説

◀今回の戦いの舞台となるのは前回リプレイより広い中サイズのマップ。積極的に外部に進出してほかの文明と接触するか，あるいは閉じ込もって国家経営に専念するかの選択で，ゲームの展開が大きく変わってくる。

初期配置では影・つぐ美・アステカの3国が同じ大陸に，またDr.D・ギリシャ・スー・アメリカの4国が別の大陸にまとめて配置された。これからの歴史の流れは……？

Dr.D（ケルト）

経済重視主義

維持に金のかかる施設を極力建造せず，なにかあったら豊富な資金にものを言わせて解決するのがDr.D流。工業力や経済力を高める産物が複数取れる土地を慎重にえらんで都市を建設し，独立自由都市の集合体のような形で国家を運営する。

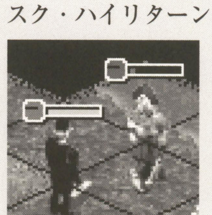


◀民衆の不満をおさえる施設すら建てず，その分の資金を「七不思議」の建設資金と技術開発に回す少数精鋭主義。防衛も都市ごとにきっちりおこなう

影（日本）

戦闘&略奪主義

あるていど国を広げたら，軍事力を強めて他国から領土と技術を奪い取るのが影の方針。一気に勝てれば得るものは多いが，失敗すると失うものも多いハイリスク・ハイリターンな戦法だ。



◀軍事ユニットだけではなく外交官も大量に生産して前線に派遣。敵ユニットの買収や都市ののっとり戦法に活用する。電撃戦が成功するかどうかがカギ

つぐ美（フランス）

人口&都市数第一主義

とにかく都市の数と人口を増やして総合力で圧倒するのがつぐ美方式。つねに拡張をつづけるために経済的な負担が大きく，発展速度が増していくかわりに序盤で出おくれがちなのが難点。外交で平和を維持できるかがポイント。



◀都市間の道路網を完備し，有事の際には移動力の高い精鋭ユニットで機動防御をおこなう。「七不思議」は都市すべてに影響するものを重点的に建設

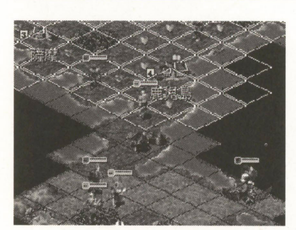
紀元前（～A.D.1）拡大の時代

ゲーム開始と同時に，それぞれの国家運営方針にもとづき開拓と植民活動をはじめる3人。Dr.Dが世界のあちこちを転々とする一方，影&つぐ美はスタート地点を中心に順当に勢力を拡大。

Dr.Dはスーとギリシャに相次いで遭遇したが，技術を交換し和平条約を結ぶ平和的接触に成功した。一方，つぐ美はアステカと出会い同盟を結ぶが，アステカはつぐ美の軍事的弱体に気が付いて次第に態度を硬化させる。そこに南下してきた影の騎馬隊が出現。紀元前300年，ついに2人は接触し，ここに都市オルレアンの領有を巡る戦端が開かれたが……。

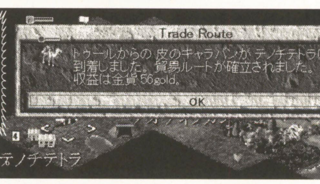


◀ゲーム序盤から航海技術を開発して探査地域を広げ，各地に都市を建設するドクター



◀三つの勢力が相次いで接触。影&アステカ同盟対つぐ美の構図になりかかったが

貿易



▲都市数の多いつぐ美は，都市間貿易による収入を重視する。これは貿易航路開設の瞬間

古代〜中世(〜A.D.1000) 影,借金を背負う

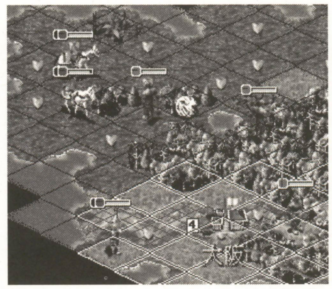
ところがそこでトラブルが発生した。日本の西側の海岸にバーバリアンが大挙上陸したのだ。軍事国家を自称する影のこと，ふだんなら問題はないのだが，つぐ美との戦争にそなえて南方に兵力の九割を集中していたのがアダになった。このままでは日本第２の都市，大阪が陥落するという状況に直面し，影はきわめて恥も外聞もない態度に出た。

「つぐ美ちゃ〜ん。お金貸して」(影)

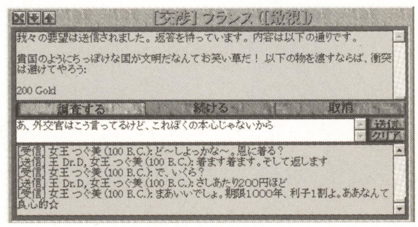
本作では，大量の資金を投入すれば，建設中の施設やユニットを強引に完成させることができる。都市内のユニットの防御力を増す「街壁」さえ建設できれば敵を撃退できる……影はそう考えたのだ。だが当然つぐ美が無条件で金を貸すわけ



▲戦略ポイント、トラクスカラ近辺での戦い。地形や施設を利用すれば、少ない戦力でも敵に勝てる



▲バーバリアンの襲撃を受け、借金を申し込む影。おかげでつぐ美に頭が上がらなく……



がない。渋る影に強引に和平条約を結ばせ，さらに３国の中間地点にアステカが建設した都市・トラクスカラをつぐ美が攻め落とし領有することを承認させた。

「バーバリアン様サマよね」(つぐ美)

Dr.D流防衛術



▲都市近辺の山や丘に要塞を築き、敵の侵攻を完全にカットする。都市に被害が及ばないのが利点


▲日本に大使館を設立し、影の手の内を調べるつぐ美。借金のサイソクが目的だ

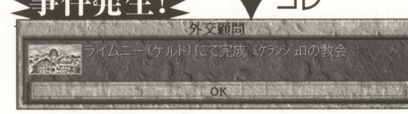
一方そのころ，Dr.Dは順調に国家経営を進めていた。増強した軍事力を背景に隣国ギリシャとスーを恐喝し，300年間で合計1000ゴールド以上を巻き上げるというカツアゲ戦法を実行していたのだ。

「富める者がより富んでいくのは，資本主義の摂理じゃよ」(Dr.D)

国際的な非難（影とつぐ美の文句）を怪しい理屈で受け流し，独自に技術の開発を進めていく。

そして西暦1000年直前。ようやく国家を立て直した影が借金を返済し，つぐ美とアステカのズルズル続く争いの漁夫の利をめざしはじめたころ，ふたりにとっての大事件が持ち上がった。

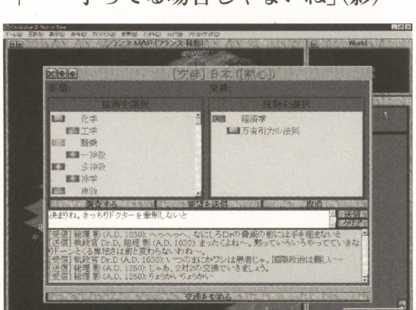
事件発生！ ↓コレ



中世〜大航海時代(〜A.D.1500) 連合軍対Dr.D!?

『シヴⅡ』では，互いに接触していない国家間でも競争が成立する。「世界の七不思議」という，世界で一つしか建設できない超強力建造物（計28種）を誰が持つかで，国家の力関係が劇的に変化するからだ。今回，Dr.Dが建造した「ミケランジェロの教会」は，支配下の全都市に施設「大聖堂」が建設されたのと同じ効果を及ぼす超強力「七不思議」なのだ。

「……争ってる場合じゃないね」(影)


▲同盟を結び，技術を交換する。都市やユニットを交換・譲渡することも可能だ

「ドクターをとっちめましょ」(つぐ美)

つぐ美が影に航海技術を供与する形で２人は探索を開始した。その間にDr.Dは「アダムスミスの商社」を完成させて国家支出をなんとゼロに抑え，さらに政治体制を民主主義に変更して技術開発に専念する。そして運命の1525年，影の部隊がついにケルト本土に上陸。さっそく攻撃をかけた象部隊が，守備部隊のマスケット兵にあっさり返り討ちにされた。

「え，そんな先進技術が!?」(影)

あわてて調べたところ，すでにDr.Dと影のあいだには数世紀分の技術格差があることが判明。得意の軍事力を駆使しても勝てる見込みは少なかった。世界第一位の人口を誇り，これから発展にスパートがかかる予定のつぐ美はまだ余裕の

合同略奪団派遣

▲途中遭遇したギリシャから外交官で技術を盗み取る

▼最終年，Dr.Dは日本本土に逆上陸し，バーバリアン所有の小都市・博多を占領


「オレ，もうダメ……」(影談)

表情だったが，影にはもはやゲームを継続するだけの気力はなかった。

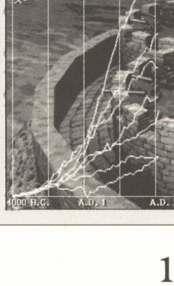
結局，西暦1535年……

影さん GIVE UP!

結果

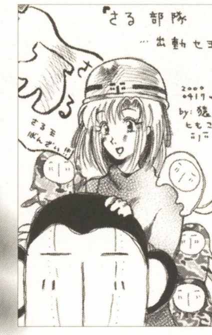
得点勝利 つぐ美

技術的勝利 Dr.D



ゲーム考現学

Written by
山田 整
&
“永久機関”



by 猿ともこ

第65回

“リアリズム”

【 今月のテーマは「リアリズム」。ゲームおける「リアルさ」について複数の視点から検証してみた。
次回は茨城県の熊木氏からのリクエストにより，「感情移入」について『タクティクス・オウガ』などを例にとりつつ考察していく予定。次々回は「プレイアビリティ」。イラスト・文字投稿も相変わらず募集中。】

二つの「リアル」

「このゲームはリアルだ」「細部のリアリティが良い」などなど，リアルという言葉はけっこう使われる。単に「現実をそのまま再現すること」という意味でとらえれば，現在のその最先端はフライト・シミュレータやトレイン・シミュレータ……現実を仮想体験するたぐいのソフトにある。たとえばマイクロプローズから発売されているフランカー（ロシアの戦闘機）のシミュレータでは，ロシアから実機のテストパイロットを呼び，操縦感覚まで完全に再現している。

だが，ゲームにおけるリアリズム（写実主義）とは，もうひとつの形をとることのほうが多いように思える。それはあたかもゲームが「もうひとつの現実」であるかのように感じさせることで，下の記事のソフトがいい例になる。フライト・シミュレータのそれとは別種の現実感，架空の迫真性というべきものが，そこには存在しているのだ。

架空世界のリアリズム…フィクションの現実化

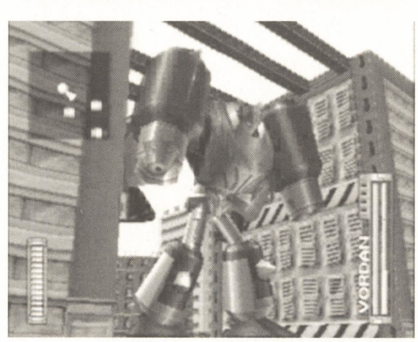
たとえSFやファンタジーもののゲームで遊ぶときでも，人はつい自分の常識や感覚でものを考える。だから，多くの人間に広まっているイメージがあれば，ゲーム世界の法則とそれを巧妙に混ぜることでリアリティが発生する。

『アーマードコア』の主人公は未来世界で数種類のパーツを組みあげて製作する戦闘機械に乗り，傭兵として危険な仕事を請け負っていく。マシンの性能は数値で出るが，最初はピンと来ない。だが，操作するとすぐわかり，しまいには数値を見ただけで操作感覚の検討がつくようにすらなる。小回りが効くが打たれ弱い機体，頑丈だが鈍重な機体，そして多彩な武器や補助装備……それぞれにクセのあるいずれもが「ゲーム世界の物理法則」に平等にしたがっているからだ。請け負う任務の内容に陰謀やしがらみをそれとなく感じさせるシナリオも，うまく現実味を出している。

一方『リモートコントロールダンディ』は警備会社の少年社長となり，巨大ロボットをリモコンで操作して，街に攻めてくる怪ロボットと戦うゲームだ。世界感は古風だが，プレイステーションのコントローラはまさにうってつけ，振動がつくとなおさらだ。3D空間内でロボットを見上げながらその手足を動かし，時には少年に操作を移してより戦闘を見やすく安全な位置に走っていく。ロボットが歩くと大地が揺らぎ，実際に目の前に鋼の巨体がいる気にさせられる。

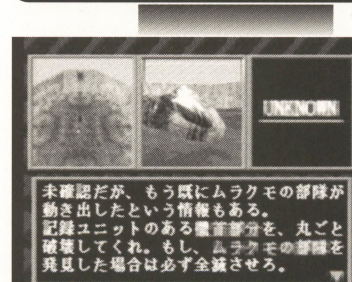
しかし，リアルゆえの悩みもある。『アーマードコア』では弾薬代に気を使い，『リモートコントロールダンディ』ではまわりのビル（壊すと賠償金！）を倒さないように気をつけて敵と戦わなければならない。だが，これもまた一種のリアリズムなのだ。（齋藤 通彦）

リモートコントロールダンディ

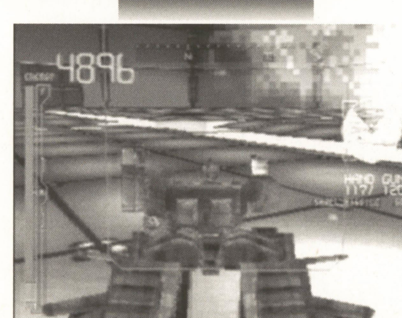


▲主人公のロボ『ヴォータン』。コントローラだけでじつに多彩な操作が可能。ヒューマン／プレイステーション／5800円

アーマードコア



◀このような仕事を自分で選び，こなしていく



▲物理法則にしたがい飛ぶ弾は，社会法則にもしたがい補充に金がかかる。フロムソフトウェア／プレイステーション／2800円

武器としてのリアリズム

じっさい，ゲームは「リアルならば良い」というものではない。現実そっくりに作れば面白いゲームができるわけではないことは，各種の恋愛SLGがすでにいやというほど証明している。また下の記事のように，「リアル」タイムでゲームが進行することですら，しばしば非現実感を生み出してしまう。そもそもゲームには苛酷でうっとおしい現実からの逃避の役割があるのだから，そこに「現実のうとましさ」を再現してしまっては本末転倒だろう（ただし，フライト・シミュレータや一部のSLG，原作ものなど，現実を忠実に再現し追体験すること自体に意味があるものは別）。

しかし，だからといって「リアルさ」を無視できるわけではない。プレイヤーは現実の住人なのだから，現実から完全に離れたご都合主義的なウソくささもまた，「しょせんはゲームだ」と感じさせてしまう危険がある。結局は，

・厳密な意味での現実性，写実性
・ゲーム世界独自の現実性，架空の論理
・ご都合主義

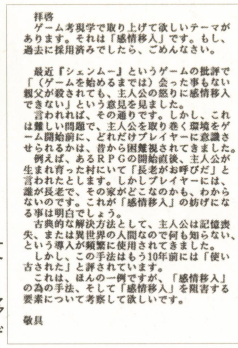
の比率をどう設定し，境界をぼかすかという問題ではないだろうか。かたよりすぎてはいけない。求められるのはほどよいリアルさであり，ゲームを楽しくするために限定された，いわばプレイヤーを楽しませる武器としてのリアリズムであると，そういうことなのだろう。

▼『サクラ大戦』（セガ）。ギャルゲーをリアルにやったら，それこそえらいことに



今月の投稿

by熊木聖二


拝啓
ゲーム考現学で取り上げて欲しいテーマがあります。それは「感情移入」です。もし、過去に採用済みでしたら、ごめんなさい。

最近『シェンムー』というゲームの批評で「（ゲームを始めるまでは）会った事もない親父が殺されても、主人公の怒りに感情移入できない」という意見を見ました。
言われれば、その通りです。しかし、これは難しい問題で、主人公を取り巻く環境をゲーム開始前に、どれだけプレイヤーに意識させられるかは、昔から困難視されてきました。
例えば、あるＲＰＧの開始直後、主人公が生まれ育った村にいて「長老がお呼びだ」と言われたとします。しかしプレイヤーには、誰が長老で、その家がどこなのかも、わからないのです。これが「感情移入」の妨げになる事は明白でしょう。
古典的な解決方法として、主人公は記憶喪失、または異世界の人間なので何も知らない、という導入が頻繁に使用されてきました。
しかし、この手法はもう10年前には「使い古された」と評されています。
これは、ほんの一例ですが、「感情移入」の為の手法、そして「感情移入」を阻害する要素について考察して欲しいです。

敬具

久しぶりの文字投稿です。

うまく感情移入させるにはゲームの同入部，いわゆる「つかみ」がもっとも大事なのですが……紋切り型でなく，工夫が欲しいものですね

立場のリアリズム…リアルとリアルタイムと

パソコン・ゲームのジャンルとしてすっかり定着した感のあるゲームに，リアルタイム戦略SLGがある。『コマンド＆コンカー』『エイジ・オブ・エンパイア』などなど，国の施設を建て技術を発展させつつ，軍隊を生産（？）して自ら命令を下すもの。

この手のゲーム，確かに面白い。リアルタイムなので気が抜けず，わりと短時間で決着がつくのでネット対戦にも向く。自分と敵国の有利不利を見極めて「いつ仕掛けるか」を考えるのもいい。

しかし個人的には気に入らないところがある。リアルタイムなせいでリアルでないのだ。兵士たちは一々命令を与えないとロクに動かず，目の前の敵弓兵に横腹を向けて，かなたの歩兵に突っこんでいく。そんな兵隊の面倒を見たうえ，建設までやらされたのではたまらない。一体自分は国王なのか，それとも小隊長なのか，遊んでいてよくわからなくなる。

しかし，こうした不満を解消したリアルタイムSLGもある。『クロースコンバット』と『マジェスティ』だ。

『クロースコンバット』では，プレイヤーは二次大戦当時の小隊長となり，部下に命令を下す。基本的に「前進」「防御」「後退」の三つから方針を選ぶと，部下はけっこう賢く戦ってくれるので，あとは一部の重要な部隊（迫撃砲とか）に直接命令を下すのがコツ。ムチャな命令を出すと兵隊は逃げだしたり，足がすくんだりする。

『マジェスティ』では，プレイヤーはファンタジー世界の王となり，王国を経営する。やることはもっぱら施設を建てて各種の「英雄」を招き寄せ，そしてモンスターの首や敵城に賞金をかけて「英雄」たちを働かせること。「英雄」の人柄はさまざまで，たとえば盗賊は少しでも賞金があるとぞろぞろと賞金稼ぎに行き，そして往々にして返り討ちにあう。一方パラディン（聖戦士）は賞金稼ぎの途中でも，村人が怪物に襲われているとそちらを助けに行ってしまう。

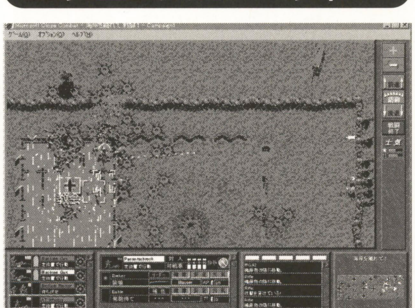
どちらの作品もプレイヤーの立場が明確で，しかもAIが十分賢い。この手のリアルさを持った作品が，個人的にずいぶん好きなのだ。（桂 令夫）

エイジ・オブ・エンパイアシリーズ



◀写真は『II』。確かにいいゲーム，なのだが…。発売はマイクロソフト

クロースコンバット



▲アメリカではずいぶん人気で，もう4作目が出た。こちらもマイクロソフトより，Windws95／98用

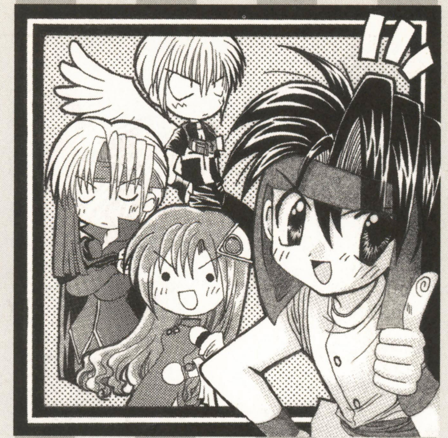
マジェスティ



▲賞金めあてでゴブリンの巣を襲う英雄ども。わざわざ王が出ていく必要はない。メディアクエストより，Windows95／98用

読者が作るロールプレイングゲーム

牛丼食えスト



プロジェクト監修：藪良小路（編集部）
イラスト屋：松田ばんれい（読者）
牛丼アドバイザー：新歓1005円（読者）
プログラム：木むらさとし（読者）
キャラクター・ドット・デザイナー：KARASU（読者）
マップ・チップ・デザイナー：阿狼（読者）

今月の募集物

究極の牛丼を求めて少年たちの旅はつづく。そんな壮大な冒険ロマンを描くＲＰＧ『牛丼食えスト』では，いままでに発表された設定や，勝手な想像力を駆使して考えたみんなのアイデアを募集している。ごった煮の世界「牛食えワールド」にみんな参加しよう！

さて，本誌で載せきれなかった投稿が，インターネット上のウェブサイトに収録されているのは先月も話した。これを，ネット接続環境にない読者のも体験してもらおうというのが，「牛だよりCD-ROM版」である。つまり，CD-ROMにコンテンツを焼いて，DirectXとかも同梱して（マイクロソフト社の許可済）個別に発送するというもの。実際に，どれぐらいの人数がCD-ROMを希望しているか葉書やメールを待ったところ，なぜか現在まで数人の希望者しかいなかった！　なけなしの貯金でCD-RWドライブを買ってしまった藪良の立場がないよ？

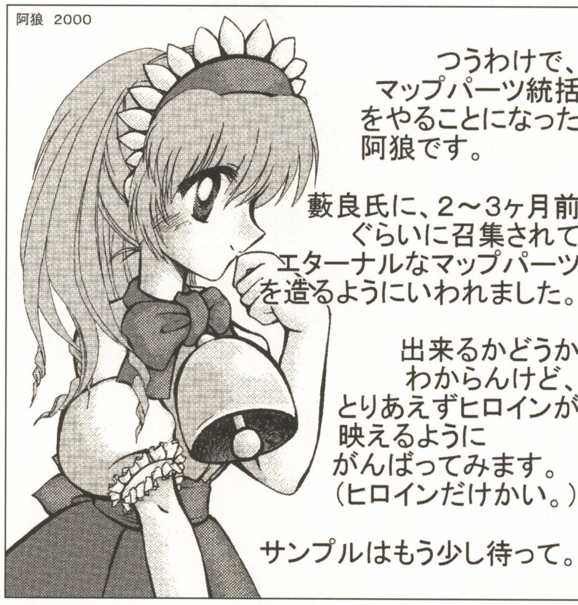
そんなわけで，今月の募集①だ。CD-ROM版の牛だよりは，本気でほしいのか？

率直なキミの意見を，葉書やメールで寄せてくれ。うまく軌道にのれば，牛食え以外のコンテンツも追加できるかもしれないぞ。そう，闘技場とか，読ホンとか，マインドストームとかだ。ライター自腹企画だけに，けっこうヤバい企画もできちゃうはず。あ，読者負担ぶんは，送料分の切手を送ってもらうだけの予定。安全軽視の簡易包装で送ってあげるよん。

つぎに読者の意見。遅々として進まぬ制作ではあるが，ええ，すべては統括の藪良小路のせい。この男が『ｉモード版エーベルージュ（仮）』のために携帯電話を新調したり，『DIABLO II』でACT2に行けないとかヌルいことをほざいていなければ，もう少し進行は早いはずなのだ。

藪良「つーか，仕事が終わらないんだよぉ。現在ライターを募集中～！『ルナドン第三の書』とかタイトル限定の執筆者もいいねえ。自分でサイトとか運営していて，やり込みの熱い人は履歴書と情熱のわかる作品を……」

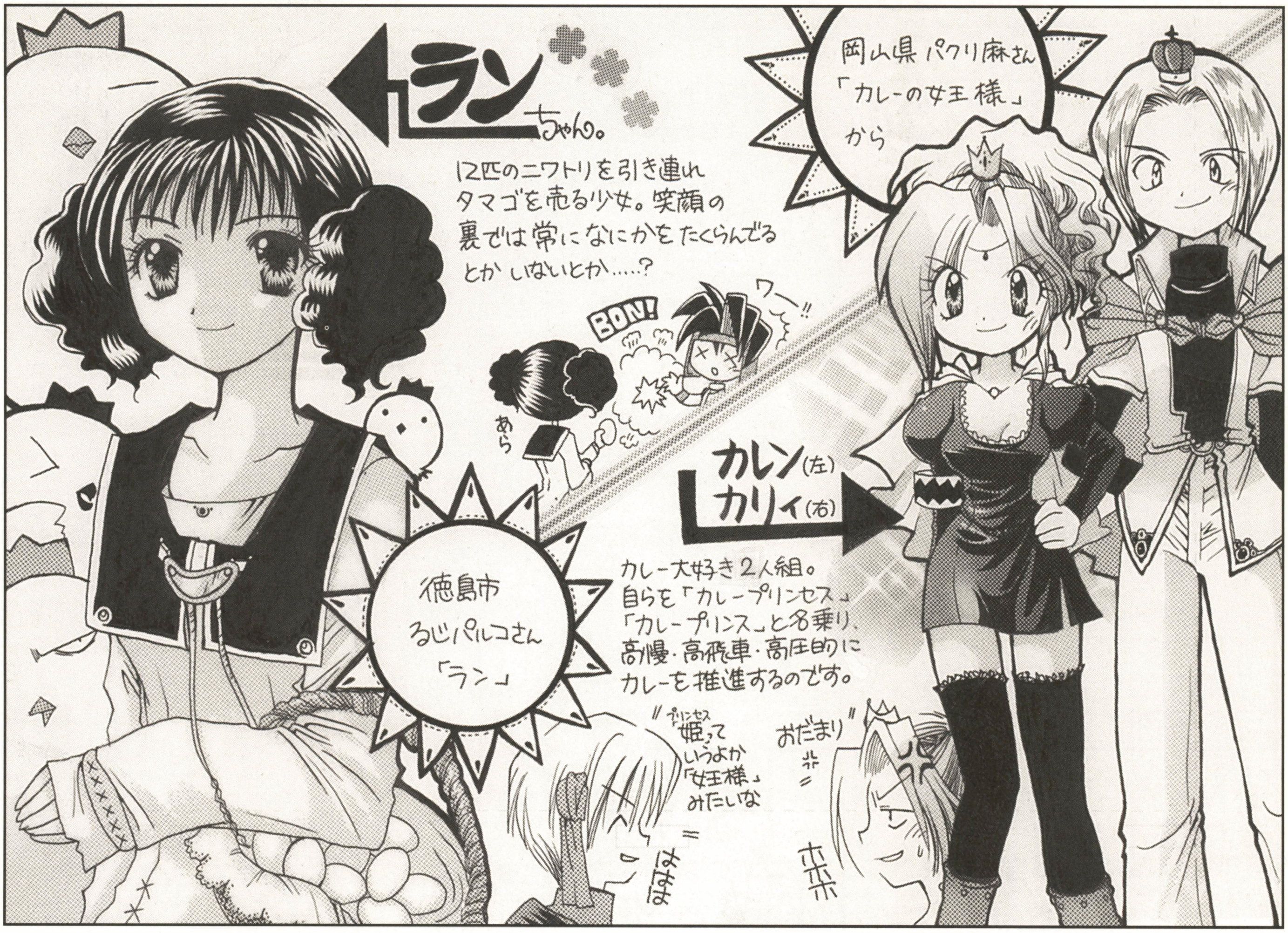
はいはい，その話は別のところで。



おっと，いつもいろんな企画を投稿するも，あまりに壮大すぎて実現不可能でいる横浜市・FreeFly／夢鏡から，またハガキが来ているぞ。「食べ歩いたラーメン店は３ケタにのぼります。そのせいか，牛丼とラーメンの注文を混同することがしばしば。読者の牛丼失敗談を募集してみれば，シナリオ制作のヒントになるのでは？」とのこと。失敗談にしぼるのは，いいかもしれない。よって今月の募集②とする。投稿よろしく！



Presented by 松田ばんれい with 牛食えプロ



今月の募集物

マップチップ担当者が決定した。大阪府門真市・**阿狼**（左ページのイラスト参照）。最近投稿をサボっている古参の読者だが，ドットを打たせたらマメなことではスーファミの『デザエモン』時代から定評がある人物だ（誰も知らねぇって）。しばらくは，彼自身のリハビリで時間を費やすが，投稿マップチップの色合いや，完成度などを統一性をもたせるためには，誰かしら責任者を置く必要がある。今後，いろいろと働いてもらう予定だ。

今月の募集物その③は，投稿されたキャラ設定をもとに，編集部でイメージを起こすというもの（上イラスト参照）。キャラの設定や特徴などを，文章やラフで送ってもらえれば，松田ばんれい嬢がイラスト化をするぞ。「牛丼食えスト　イメージ化希望係」まで送ってほしい。軽いエピソードなんかも盛り込んであると楽しいかもね。

募集物その④は，ミニ・イベントだ。シナリオを構成するイベントを，必須イベント(ゲームを解くのに避けられない)，選択必須イベント（シナリオ群のうちから規定数をクリアすればよい)，自由イベント（解かなくてもゲームは進む）にわけることにした。夢オチでしめたり，ギュウレンジャーのようにテレビ番組ネタでまとめたりできるので，既存の設定に合わない破綻したイベント投稿も，今後はどんどん採用可能になるぞ。

全部をゲームに採用できるわけではないけど，ずらっと並べておいて，誰かがそれをもとに投稿プログラムを作ったり，オリジナル小説を発表したりするのも自由だ。

牛食えワールドへは，きみたちが今からできる，きみたちの好きな方法で訪れてくれ。

今月に述べた募集物はもちろん，応援のハガキ，イラスト，企画案などは，随時募集中だ。この「牛丼食えスト」のコーナーだけでなく，プログラムコーナーや，よその各種読者投稿コーナーにもどんどん進出し，ベーマガを牛色にそめてしまおうじゃないか。……なんのメリットがあるのかわからないけど。

最後に。牛だより5月号の配布は完了しています。まだ届いていないという人は，再度，宛名を書いたシールを送ってね。

マップ・チップの仕様書は，サンプルが不足しているので遅れています。公式サイトにある仕様書と同じものなので，ネットをのぞける人は，そちらから入手してください。それじゃ，また来月！

おたより待ってます

■ハガキや封書は

〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「牛丼食えスト」係　まで

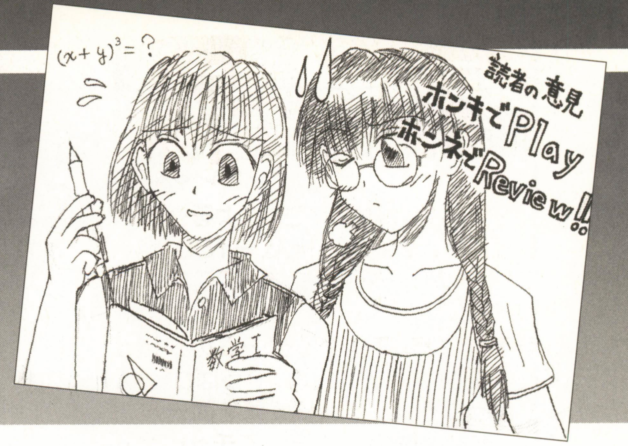
■インターネットなら

Website　http://www.basicmagazine.net/ushi/
E-mail　kkkrendo@basicmagazine.net



読者の意見

ホンキでPlay ホンネでReview!!



こんにちは，読ホン担当の山田真也です。学生のみなさんは，もう夏休みですね。すっかり夏休みと縁遠くなってしまった担当は，海やプールとかにここ数年まったく行っていません。ひさびさに泳ぎに行きたくはあるんですが……その前に，少しはだらしない身体を引き締めないと。血圧も高いんだし（先月号P177参照），ねぇ。

今月のタイトル・イラストは，**和歌山県橋本市・ヅラChu**さんです。今月も投稿ありがとうございました。それでは読ホンです。

ゲームの自由度

7月号で『ゲーム考現学』のテーマだった「自由度」についてです。
個人的には、ゲームの自由度とは「そのゲーム内で可能な最大限の行動」と「そのゲー
ムを成立させる為に必要な最低限の行動」の比率だと思っています。
例えば『ファイナルファンタジー』（以降『ＦＦ』と表記）と『ワールドネバーランド』
（以降『ワーネバ』と表記）を比べた場合、『ＦＦ』の方が出来る事は遥かに多いのに
（装備や魔法の選択、ミニゲーム等）、『ワーネバ』の方が自由度が高いと感じる人が多
いようです（ゲーム雑誌等の評価から）。それは、『ＦＦ』は主人公が明確な意思を持ち、
それに沿って物語を進める事でゲームが成り立っているのに対し、『ワーネバ』は「何も
しない」でもゲームが成り立つので、結果として自由度の比率が高くなるからでしょう。
古典的なＲＰＧ『ウィザードリィ』なども、出来る事はダンジョンを徘徊して敵と闘う
だけですが、自由度の高い名作と評されます。これも「ゲームを成立させる為に必要な行
動」が少ない事が理由だと思います。ゲームの主人公は不特定だし、最終目標は一応与え
られているものの義務ではなく、「自分自身を鍛える為」や、「特定のアイテムを求めて」
ダンジョンを徘徊しても、ゲームは成り立ちます。
同じ事は『ＦＦ』でも可能ですが、主人公に意思がある以上、それを無視したプレイは、
主軸である物語への離反を招き、ゲームを成り立たなくしてしまいます。この辺が「自由
度」の難しいところかも知れません。「可能な行動」を極限まで増やして自由度を上ても、
その行動をとる事でゲームが成り立たなくなってしまったら、本末転倒ですから。
そういえば自由度の高さも売りのひとつだった『シェンムー』というゲームへの批判で
「親を殺されて復讐を誓った男が、ガシャポンを楽しんでるんじゃねぇ！」なんてのがあ
りました。まあそう思うならプレイヤー自身がその行動を選ばなければ良いという意見も
あるのですが、「出来る」と「やってしまう」のはゲーマーの哀しいサガなのかも知れま
せんね（苦笑）。

自由度

ゲームにおける“自由”の一考察

▲【茨城県古河市・アップル★ベア？歳】……■山田：この投稿の着眼点にしたがってみると、目的意識の明確さと、自由度の高さは反比例するのかも知れません。“自由度”というパラメータは、深く考えてみるとおもしろい要素ですね

ドリ・キャス用「マーヴル・カプコン2」
DC用「M.vs C2」のポイント制pts.について

イマイチ、納得出来ない
D・N・V pts（ポイント）のキャラクター獲得制
アーケード、ネットワークで遊ばないと使えない、
と、ソフトに表示を義務付けるべきでは？
A、2度・3度と遊べる奥深さ
B、メンドウなムダ金作業
ユーザー側の判断で分かれる所ですが
N－ptsの通信対戦は全キャラで1人用を熟知して
己を知り、敵を知ってから始めたいし
V－ptsも家電の「テレビ」を例えに、もし、今さら
「BS・ビデオ・インターネットに使うには、自社の子店・デパートでハンコを集めて下さい」だったら、買わんでしょう。
結果、私の視点は（B.）ですが、カプコンの新機
みなさんは〈合.〉？・〈否〉？ですか。

ポイント制

キャラクターを増やすための労苦をどう思う？

▲【神奈川県相模原市・米倉敏郎26歳】……■山田：このポイント制とは、ゲームで遊ぶごとにたまるポイントを使い、新しいキャラクターをゲーム内で購入するシステムのことを指します。ただ、ポイントは遊ぶ環境によって3種類あり、なかには購入に必要なポイントが、DCで通信対戦をしなければ得られないキャラクターも存在します。救済措置として、ビジュアルメモリを介し、ほかの人からわけてもらうという手段もありますが……

「古いハードもがんばってます。」

・何の話かといいますと、最近我が家では
PS2と並んでスーパーファミコンが稼動中です。
確かに現在のPSソフト等と比べるとグラフィック
やBGMは劣りますが、RPGについては下手な
PSソフトよりもおもしろい作品が多いのです。
正直な所、最近出たいわゆる「大作RPG」よりも、7～8年も前のゲームの方が感動しました。
本当のゲームのおもしろさとは、グラフィック等に
左右されないという事だと思います。
現在中古で本体が2～3千円、新品のSFC Jr.も7千円程度で売られています。ソフトも一部を
除いて安価ですし、バックアップ機能もまだ大丈夫な様です。（実証済み）昔さんざん遊んだという
人も、「次世代機」からゲームを始めた人も、たまには「古き良きゲーム」で遊んでみてはいかが
でしょうか？

「昔さんざん遊びました」
千葉県市原市・桐谷蘭（18）

スーファミ

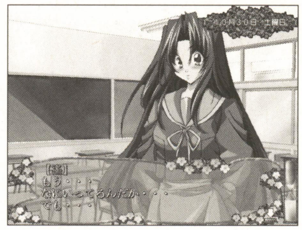
昔のハードだって、まだまだおもしろい！

▲【千葉県市原市・桐谷蘭18歳】……■山田：今年11月で、発売10周年を迎えるスーファミ。現在はニンテンドウパワーで名作ソフトの書き換えもできますし、ゲームボーイにつづく現役の長寿ハードと言えるでしょう

ショートレビュー100

100文字以内の短文によるゲームレビュー，ショートレビュー100（略してSR100）の時間です。ここでは家庭用やアーケード，パソコンなどハードを問わず，あらゆるゲームのレビューを掲載中です。最近「やっぱり100文字って短い」という意見を聞きますが，まずは肩の力を抜いてチャレンジしてみてください。どうしても100文字以内におさまらないようなら，通常のレビューにしちゃいましょう。

あすは恋して

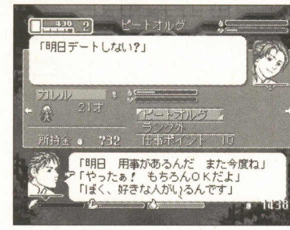


■Windows95
■AVG
■アンバランス

この恋愛シミュレーションは，ただ単にパラメータ上げをすればいいのではなく，いろんな“話の種”で話に花を咲かせ，好感を得るという，すばらしく革新的システムなのがいい。ストーリー的にもGOODだ。

【福井県武生市・Hiro？歳】

ワールド・ネバーランド～オルルド王国物語



■プレイステーション，ドリームキャスト，Windows95/98
■SLG
■リバーヒルソフト

架空世界の住人となって，約100人のNPCとともに恋や仕事に生きていく人生体験SLG。しょっちゅうフラレるヤツや仕事一筋に生きる人などなど，個性的な住人たちが織りなす生活模様は，見ているだけでも楽しい。

【神奈川県横浜市・Free・Fly／夢鏡27歳】

今月の…読ホン世論調査

浮かぶ雲のようなコーナー，読ホン世論調査です。まずは7月号で募集したテーマ「ゲームの移植」に関する調査結果の報告から。では，設問とその回答を見ましょう。

①あなたの好きなゲームが移植された場合，どの点に一番注目しますか？

【結果】単純明快な「移植度の高さ」という回答と，移植度には関係なく「ゲームの完成度の高さ」という回答がほとんどでした。ほかには「あらためて買うだけの付加価値があるかどうか」「移植を担当するメーカー」といった意見も見受けられました。

②自分の持っているハードの代表作が他機種に移植された場合，どう思いますか？

【結果】「そのゲームのユーザーが増えるのだから良い」という，好意的な意見がほとんどでした。ただ，なかには「移植は歓迎だが，ほかのハードで続編が出るのは許せない」「あとから他機種に移植するのなら，最初から複数の機種で同時発売してほしい」という意見もありました。なお，アップル★ベアさんの解答にあった「プロ野球のチームのファンと選手のファンの心理に近いかも」という指摘は，言い得て妙だと思います。

③「完全移植」と「完全ではないが独自の要素つきの移植」とでは，どちらのほうを望みますか？

【結果】これは後者の「完全ではないが＋αがある移植」を望む声のほうが高かったです。「同じゲームをちがう機種でくり返し遊ぶのは苦痛」という理由が多く，意外にも完全移植派のほうが少数でした。

【総評】①の解答では移植度の高さを移植作に求めながらも，③では移植度に関係なく＋αを望む声が多く（もっとも「完全移植＋αが理想」という意見も多かったのですが），まとめると「トータルでゲームとしておもしろければ，移植度は別に問わない」といったところでしょうか。また，ハードの代表作が他機種で発売されることについて，歓迎する声が多かったのはやや意外な気もしました。

【11月号のテーマ】11月号のテーマは「ゲームキャラクター」です。つぎの設問について，あなたの率直な意見を聞かせてください。

①あなたは好きなゲームキャラクターがいますか？　Yesと答えた方は，そのキャラクターの名前を教えてください。

②特定のキャラクターが目当てで，ゲームソフトを購入したことがありますか？

③ゲームキャラクターがゲーム以外のメディアに登場することについて，どう思いますか？

今回の設問に対する返答の締め切りは，9月8日必着です。返答は一応ベーマガ編集部にさえ届けばOKですが，なるべくなら読ホンあての投稿の片スミなどに書いてください。もちろんe-mailでもどうぞ。

本コーナーへの応募方法

このコーナーは，日ごろみなさんが感じている，コンピュータ・ゲームに対する意見や感想を発表する場です。このコーナーに掲載されたほかの人の意見や感想，または本誌の記事で掲載されている主張について，自分なりの考えを発表してもけっこうです。なお，投稿はフロッピーディスクでも受け付けています。その際は，かならずテキスト形式で保存してお送りください。また，投稿文は主旨を変えない程度に，こちらで手を加える場合があります。

【投稿のあて先】

●郵便：〒141-8715　東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社マイコンBASICマガジン編集部
「読者の意見・ホンキホンネ」係
●e-mail：
dokuhon@basicmagazine.net



◀【熊本市・楸？歳】……■山田：月食のときに描いたイラストだそうです。しかし，あて先イラストを募集して以来，はかったように女の子イラストばかりですね。個人的には大歓迎ですけど

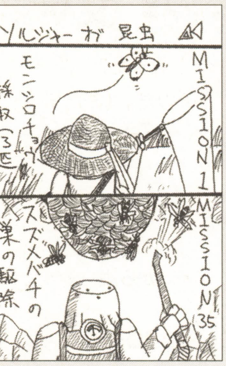
■■■■ テーマ部門 ■■■■

今月のテーマは「虫」。虫って言えば，やっぱり夏はゴッキーちゃんのお出ましだわな。キミはホイ○イ派？　それともゴキジェッ○派？　掃除機で吸いこむとか，ママレ○ンもオススメ。ウチなんかは熱湯で一発昇天。

来月のテーマは，ヅラChu提案（1光年追加）の「周辺機器」。実は，こういう普遍的なテーマのほうが，みんなネタを作りやすいのか？　（3光年）

保多手：スズメバチの駆除なんて，シロウトにそうそうできるもんじゃないと思うのですが。
藪良：腐海の王蟲よりはユルい。

福島県いわき市・沙河龍樹（45光年／1位）



片平：虫ってことはバグ。バグだけに『レディバグ』ってね。
保多手：先月，安直なバグネタはボツのもとって……ゴフッ！

埼玉県岩槻市・大山修史（11光年／9位）

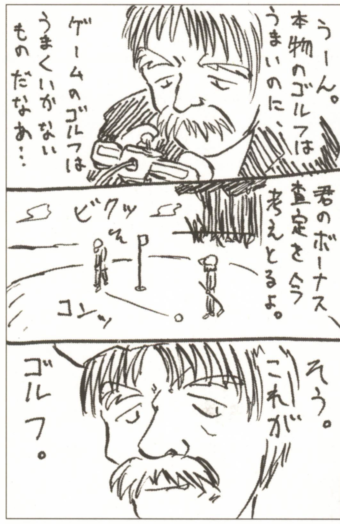


■■■■ イラスト部門 ■■■■

イラストったって，絵がイノチじゃない。要はハート！　アツい想いでアタックすれば，福本○行もメじゃないぜ！　で，いつものお約束だけど，ページ中央の大きな欄は5光年，それ以外は3光年進めるって寸法だ。とにかくいいネタ考えて，ソウルフルな絵で語ってくれ！　そして忘れちゃいけないのがお定まりのブラックホール＆その常連となりおおせた大山。なんだ，大山がいるし安心じゃんみんな？　そう思っていると，フフフ。　（5光年／3光年）

保多手：やっぱり，接待ゴルフにいかなくちゃならない平社員って，みんなこんなもんなんですかねえ？
藪良：知らねーよ。俺，社員になんてなったことねーもん。
片平：査定する……た・の・し・み♪
保多手：（びくうっ!!）
藪良：？　片平番長は査定する立場になったことってあるの？
片平：レアソフトの査定なら……。
保多手：シクシク……。

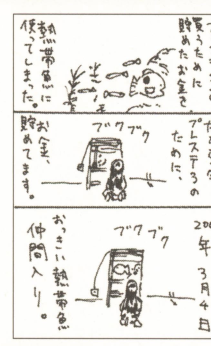
山形県米沢市・志賀貴広（39光年／2位）



特別賞与ディスティニー

藪良：おっきい熱帯魚。アロワナか？　ピラルクか？
保多手：そんなのが家庭の水槽に入るわけありませんって。

山形県米沢市・志賀貴広（39光年／2位）



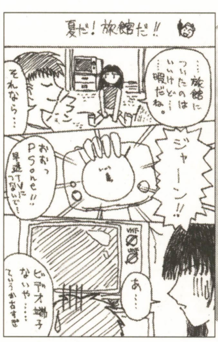
保多手：『ウィズ』のボーパルバニーもこんな感じなんですかね。
片平：でも油断してると首をはねられるんだにゃー……。

大阪府吹田市・ARAI（12光年／7位）



片平：旅館でもできるって，言ったのにー。言ったのにー……。
保多手：（広告ふうに）あそぼー。
藪良：だから，遊べないんだろ？

和歌山県橋本市・ヅラChu（34光年／4位）



今月のブラックホール

保多手：滝廉太郎のクビ資料ぐらい，図書館で探しましょう。
藪良：手の抜きかげんが減点対象。

埼玉県岩槻市・大山修史（11光年／9位）



今月のギリギリうっふん

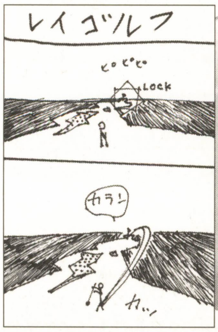
仮眠室からの声：オイオイオイどの真珠が重たいんだコノヤロー？
保多手：寝言はやめてください。

埼玉県岩槻市・大山修史（11光年／9位）



片平：ボーナス査定が終われば，平社員もたちまちロックオン。
保多手：平社員やってるより，プロになったほうがいいのでは？

山形県米沢市・志賀貴広（39光年／2位）



さようなら

元気に夏休みライフをタンノウしてるかい？　でも，読者の闘技場に休みなどないのだ！　っていうか，みんなの休みをちょっとずつオラたちにわけてくれ!!　……だめだ！　まだ足りねぇっ!!!　てな感じで心地よく編集部員のアタマの中身も夏休みに傾倒しているところで，今回も元気に闘技場，行ってみよう！　ナニ，今回はノリがちがう？　それはなぜかと尋ねたらベンベン……　（編集部一同）

文字ネタ部門

先月号で文字ネタ拡大だと思った？ 否！毎月の投稿内容で変化していくのだ。(3光年)

●ベーマガおなじみ『めるへんうぉーかー』体験版プレイしてひとこと「脱がんの？」。
福島市・南斗ライバ
(6光年／13位)
片平：人魚ちゃんは服着てないから脱げない。

●200X年，高度に発達した3Dグラフィックキャラクターと入籍する若者が急増。
●女性キャラクターに猫耳が付くよりも，私は牛○の方が!!
愛知県名古屋市・ズオウ・リアキ
(33光年／5位)
八巻：先月号でのオレの発言はあきらかに失言でした。ごめんねヒロスエ。
保多手：でも，○の中に入る文字って……ち，乳。うしちち……ぎゅうにゅう!?
片平：はい，その手のネタはここまでね。でないとブラックホールが大接近だ。

●例の“大予言”がはずれたせいで『真・女神転生Ⅲ』がだせなくて困っているようです。
神奈川県横浜市・FreeFly夢鏡
(39光年／2位)
片平：『FFⅨ』の攻略本が出ないせいで本屋さんが客への対応に追われているようです。
保多手：●●のせいで○○のようです。次回の文字ネタテーマ部門にしましょうか？
藪良：闘技場のせいで，ベーマガが有害図書に指定されたようです（ウソ）。

●最近いろんなものにドットコムをつけるのはどうか，と思う。
広島市佐伯区・さば次郎
(21光年／6位)
藪良：朝の山手線は，どっと混む。
片平：巨泉だ。ここに巨泉がいるぞ！

●ポスペのモモがCDデビュー。……ってアンタ，しゃべれたんかい!? なぐってもしゃべらないそーですが。
千葉県市原市・灯屋卵
(6光年／13位)
片平：たしかにしゃべらない。鳴くけど。

今月のテーマ
●●は，○○にちがいない

●『リッジレーサーⅨ』は，フォースが使えるにちがいない。(注：R-9＝『R-TYPE』)
福島市・南斗ライバ
(6光年／13位)
●『スパロボ大戦β』は，ソニー規格のビデオデッキでないと動かないにちがいない。
神奈川県横浜市・FreeFly夢鏡
(39光年／2位)
●『真・三国無双』には，隠しで信長どころか守護聖までいるにちがいない。
●『ディノクライシス2』では，ポケステで恐竜を育成できるにちがいない。
福島県いわき市・沙河龍樹
(45光年／1位)

投稿の掟

投稿にはハガキサイズの紙をタテに使用し，裏には必ず住所，氏名，本名（＋ペンネーム）を明記。ネタも含めて筆記用具は黒のボールペン，水性ペンなどを使用すること。鉛筆，シャープペンなど下書きの消し忘れがある場合は容赦なくボツにするぞ。

◆システムについての解説

一定距離進んだ戦士には，もれなく記念品が送られる。
1級補給地：現在発掘中
2級補給地：ベーマガお楽しみパック
3級補給地：闘技場プレミアム・パック

ブラックホールに当たるとどうなるかは，ここ最近は大山にしか関係なくなってきているが……要は，ボケたハガキには，最後に通過した補給基地の1光年手前まで戻されるということ。そんな余裕ある優秀（？）な戦士が大山1人と言うのも悲しい事実なのだが……。

お盆進行の名の元に10月号用の〆切りは12日(土)到着分まで。注意すべし。

〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社
マイコンBASICマガジン編集部
「さようなら読者の闘技場」係

ドラマ劇場 きみのふゆやすみ？
(各3光年)

その1 大阪府吹田市・ARAI
(12光年／7位)



その2 山形県米沢市・志賀貴広
(39光年／2位)



現在のトップ
沙河龍樹（45光年）

1級補給地	沙河龍樹(45) FreeFly夢鏡，志賀貴広(39)	36光年
2級補給地	ヅラChu(34) ズオウ・リアキ(33)	24光年
3級補給地	さば次郎(21) 根岸秀典，ARAI(12)	12光年

読者の闘技場

闘技場終了まで
あと 5 回



▲熊本県下益城郡・前田伸太郎

Mebius Link
to ALL readers

Silpheed☆，ひのとみらいち

ディープドラゴン（Deep.Dragon）

◆第５話　どこまでホンキだ!?

ここプネリカ大陸において，魔法は見てそれと驚くほど珍しい技術ではなかった。それどころか魔法とは，ひとつもふたつも前の古代文明の人々が好んで用い，そして今もなおカタチを変えず受け継がれている，非常にありがたがるべき存在なのだ。ただちょっとジョダン達は田舎者だったので，実際に行使された魔法を目のあたりにする機会は乏しかった。人間たちより永い時を生きてきたであろうRUENはまた別かもしれないが……。

ローブの老人は，ふとジョダン達がギャラリーを決めこんでいるところに気付くと，ハッととつじょ我にかえったかのように表情をかえ，さきほどふっとばした相手のもとへ走り寄った。

「パティ！」

老人が亜人種の少女を抱きかかえる。

「ぅう，ヴァン……目が覚めたぞな……わらわが間違っていたぞな？」

「もういい，何も言うな，何も言うなー！」

「ヴァンーっ！」

その絆を確かめ合うがごとく，ふたりはガシッと互いの肩を絞め合った。号泣しながら。それを見る目がいつのまにか白くなっているジョダン達。

「ねぇゼギス，あのふたりに話し掛けないの？」

ジョダンは己を背負うゼギスに小声で聞いてきた。

「あ？なんで俺が？　ヤだよ，おまえが話しかけろよ」

「だって僕は怪我人だし」

「RUEN，おまえ行け」

「え？　でも竜のほうから，ってのもちょっとね……」

「さっきから何をコソコソ話してるのだね，君達」

それに気付いたヴァンのほうから話しかけてきた。焦る3名。

「え，えと……なんでふたりとも，ケンカなんかしてたんです？」

ジョダンが聞くと，パティも寄ってきて応えた。八重歯以外はやたらと歯並びがいい歯でニィと笑う。

「ケンカなんかしてないぞな。ちょっとジャレあってただけだぞな」

殺し合っていたように見えなくもない。

「年格好の違う者どうしは，かえってウマが合うものじゃよ。ホレ，ふたりはこんなに仲良し～」

「仲良し～」とハモって，肩を並べるヴァンとパティ。ゼギスは半信半疑で「はぁ」とうなずいた。

(どこまでホンキだー！？　こいつら)

ハ，となにか大事なことを思い出したかのように，RUENがきりだした。

「あっ，そうだ！　ご老体，あなたは見たところ魔道師ですね」

「ヴァンだ」

「我々の仲間がいま，重傷なんです。治癒のできる魔法はお使え願いませんでしょうか？」

(仲間……)

たえまなく続く痛みのなか，この仲間という言葉を聞いて，すこしだけジョダンはジンときた。ちょっとしたまごころが身に染みる。彼らがひょっとして，旅発ってはじめてできた，記念すべき仲間なのか。

「せっかく丁重な頼み方をしてきてくれて申し訳ないが，ワシはあいにく法力系の魔法は扱えないのだよ。もっぱら念波系の使い手なれば」

壮健かつ紳士的な竜の顔を見上げて，ヴァンは応えた。たしかにさきほど見た”ドラ”は，殺傷力をもつ戦闘向けの，念波系魔法に属する。法力系というのはこれと正反対の属性であり，両方を扱える術者というのは世界に数えるほどしか存在しえない。人によって理科が得意だったり国語が得意だったりするように，魔法にもジャンルによって向き不向きがあるのだ。

「それじゃあヴァン，この町の医者のところへ案内していただけませんか。今すぐ急患で診てくれるような人のところへ」

「うーむ，しかし，重傷というのはそちらの坊主のことじゃな？　どうやらひどく生命の波動が弱まっているのを感じるぞ。もはや医者はおろか，“カイト”の魔法でも治るかいなか……」

「ほら，だからのんびりキャンプしてる場合じゃないってー！」

半泣きになってなかば錯乱ぎみになりつつも，ジョダンはゼギスの耳にむかってわめいた。ゼギスはポリポリと髪をかく。

「……弱ったな」

「それだけかい！」

「まぁ落ち着きなさい。魔法に匹敵するほどの技をもつ医者が，ここにはいる。ちょっと変わり者じゃがな……」

ヴァンがなだめるように言う。こいつらが変わり者というくらいなのだから，相当なのだろう。ジョダンはさらに不安になった。いっそひとおもいにラクになりたいとか一瞬思いかけてしまった。

「はい，貴重～な貴重ぅ～な秘薬を塗りましたからね。すぐ治りますヨ」

その男は，ちょうど町の大通りで出張中だった。朝早くから熱心である。ヒザをすりむいて泣いていた子供をやさしく丁重に手当てしてやった。付き添いの母親が礼を言う。

「ああ，ご親切にありがとうございます。ただ転んだだけだというのに……」

「いえいえ，最近はキズから入り込む，よからぬ細菌が流行ってますからね。用心にこしたことはありません，あ，いえ，もちろん手数料はいただきませんて」

当然である。この男が塗ったのは実は単なるワセリンだ。お金をとれば詐欺になる。最後にお大事に～と言い，その長身の男は立ち去った。年齢は不祥だが，顔や格好は若い。

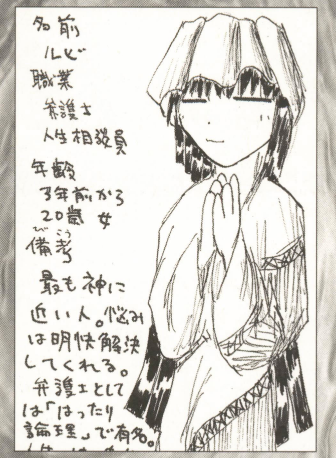
「あ，いたぞな？　アレじゃないかぞな？医師リュー＝スラッドは」

大通りに入った一行で，1，2を争う視力をもつパティは，そんなわりかし目立つ彼の姿を，数百メートル遠くから確認していた。一行はずんずんと接近して，彼に急患を頼みに行った。



亜人種や竜のまじった，このある意味奇妙なグループを急に見れば，彼でなくとも一瞬ビビったであろう。
「なんだい君たちは」
「悪ぃ，急いでいるんだ。こいつを治してやってくれないか」
　ゼギスがきりだした。
「ふむ……」
　リュー＝スラッドはしばし顔だけのぞいているジョダンを凝視してから，ひとり思案したふりをして言った。
「ここじゃなんだから，俺の事務所に来なさい」
　と，いうわけで彼の仕事部屋。兼診察室なのだろうか。あまり衛生的とはいえず，棚にある本の数もすごいが，床に芸術的にちりばめられた本の数もすごい。机には怪しい，というか理解不能な実験道具がびっしりと。まんなかには患者を寝かせるベッドがあり，ジョダンはそこへ置かれた。
　リューはジョダンの体をみると，オーバーリアクションで目を背けた。笑えない冗談だ。
「うわ，ひッどいなこりゃ。見るにたえないね」
「見ろよ，あんたは」
「……」
　ゼギスがせかす。当のジョダンは既にまともな声をだす気力すら失せている。
「いや，しかし，ホントにひどい。生きているのか妙な，ってゆーか笑えるくらいだね。化膿してるとこに，さらに新たにレアな細菌が。記念に一枚，撮っておいても……」
「ふざけんなー！　いいから早く診ろよ」
「まぁまぁ落ち着いて。……すこしの間，静かにしていてくれ」
　これまでカルい弾んだ口調のリューだったが，急に声のトーンをかえ，ジョダンの胸に手をやり，なにやら目を閉じて瞑想らしきものをはじめた。なぜだか重々しい場の雰囲気に，ゼギスも無意識に小声になる。
（……おいおい，何がはじまるんだ？）
　リューがなにやらよく聴き取れない言葉をつぶやくと，淡いおだやかな光がジョダンを包み込んだ。
（……“ミリオン”）
　なんと，ボロボロだったジョダンの体が，異常な早さで通常のキレイな皮膚に戻っていく！　まるで趣味の悪い手品を見せられたような気分だ。
「……フゥ。やっぱしこいつを使うと疲れるな。あ，もうバッチリ治ったよ。チョー余裕」
　いつのまにか額をつたう汗をぬぐい，若き医師は言った。
「な，なんと……人間でアレを使いこなす者がいたとは！？」
「何をそんなに驚いてんだ，RUEN？」
　一同みな驚きの表情を隠せないでいたのは同じだが，なかでもとくに動揺した様子のRUENに，ゼギスは聞いた。
「……い，いや，なんでもないよ」
　（アレはもしや……天界系の力？）
　いぶかしがるゼギスだったが，いちいちRUENの隠し事を気にする彼ではなかったので，ま，いいかとジョダンのほうを向き直った。

来月のキャラクター



▲山形県米沢市・志賀貴弘

「と……とにかくありがとう！　ホントにありがとう！」
　ジョダンは思わずリューに抱きつきながら礼を言う。リューはそれをなだめながら話した。
「この少年は，通常なら絶対，どう転んでも助からない危篤状態だったのを，俺の特別な力“神の手”によって蘇ることができました。さて肝心の手数料ですが……20万ギオのところを，特別に10万ギオにまけときましょう」
「なにィーーッ！？」
　一同は顎を外した。

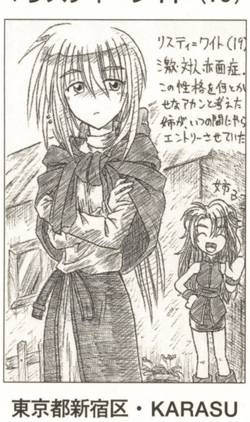
（野沢プロト）

ミス「牧葉亭」コンテスト

「大変長らくお待たせいたしました。唐突ですが，ミス「牧葉亭」コンテストの最終選考に残りました3名をご紹介いたします！」
　…というわけで，「牧葉亭」主人の独断と偏見で選ばれた下の3名の中からミス「牧葉亭」を選出します。MLに投稿する際に，ハガキの隅にお気に入りの子の名前を書いてもらえればOKです！読者の投票と主人の気まぐれでミス「牧葉亭」が選ばれることになります。

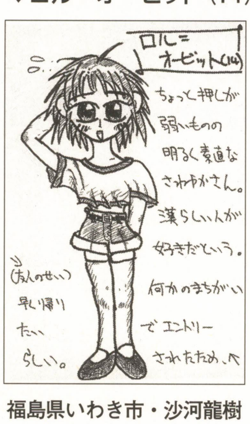
（ひのとみらいち）

▼リスティ＝ワイト（19）



東京都新宿区・KARASU

▼ロル＝オービット（14）



福島県いわき市・沙河龍樹

▼シーナ・ラミュ（21）



宮城県仙台市・吏久

コーナーへのおたより・はがきはこちら

1.イラスト（縦，横）
スミ（黒）一色でお願いします。薄墨やコピック灰色，ボールペン，鉛筆は綺麗に出ないおそれがありますので避けてください。CGは300dpi，ハガキサイズで。タイトル横ねらいのイラストは横描きでお願いします。

2.文字ネタ
素朴な疑問，本誌や本コーナー，担当ライターに対する意見，提案など。とくに，本誌への提案は大歓迎です。

3.告知関係
サークル情報，読者集会の告知なども募集します。すべての告知を載せられない可能性もありますがご了承ください。

4.「ディープドラゴン」への投稿
キャラ大募集！ ハガキサイズの紙に，キャラのイラスト，名前や外見的な設定を描いてください。内面的な細かい設定はその裏に書いてください。イラストはポーズは自由ですが，できるだけ全身像が入るように。精霊や使い魔，ペットなどお供がいる場合や，変身するキャラの変身後などはセットで描いてください。イラストが苦手な人は，キャラの特徴や設定を文章で送ってもOK！

それぞれ，締切は15日前後とします。

あて先：〒141-8715
東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社 マイコンBASICマガジン編集部
「Mebius Link」係
E-Mail:silpheed@basicmagazine.net
URL:http://silpheed.telnet.or.jp/mebius/

★さらに引き続き「Mebius Linkとディープドラゴンはわけたほうがいいのでは？」投稿をいくつかいただいております。これに関しては来月掲載予定です。そのほかのご意見などもお待ちしております。投稿，来れば載るっぽいです。きっと。（今月もここだけのSilpheed☆）

お楽しみプレゼント 9

応募方法

本誌とじ込みハガキに応募欄があります。希望する賞品の番号と賞品名を1点だけ書いてご応募ください。また，官製ハガキでも受け付けます。なお，官製ハガキで応募する場合は，応募したメーカーに対する要望等も書き添えてください。
締め切り：2000年9月7日必着
発表：11月号（2000年10月8日発売）

1

プレイステーション2用ソフト
『実況パワフルプロ野球7』



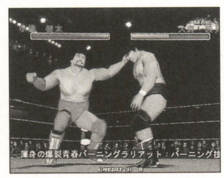
人気のプロ野球ゲームがプレイステーション2に登場！人気のサクセスモードから各種データまで，すべてがグレードアップした最新の「パワプロ」を体感しよう！

提供：コナミ／1名様

2

ドリームキャスト用ソフト
『ジャイアントグラム2000 ～全日本プロレス3 栄光の勇者達～』

20世紀プロレス史の集大成，歴代の人気選手たちの夢の競演が楽しめる！前作で好評の「育成モード」を始め，多数のモードが用意されているぞ。



提供：セガ・エンタープライゼス／2名様

3

ドリームキャスト用ソフト
『F335チャレンジ』

レーシング・ドライバーを目指す人に向けて開発した本格的なレーシング・シミュレーターがドリームキャストに登場！アーケード版の完全移植に加え，オリジナル要素も多数追加されているぞ。



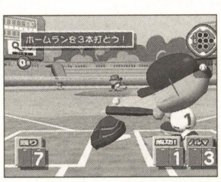
提供：セガ・エンタープライゼス／2名様

4

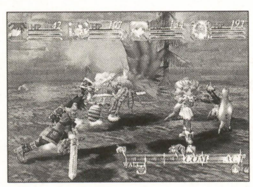
『プロ野球チームであそぼうネット！』QUOカード

人気の『プロ野球チームであそぼう！』がネット対戦機能を備えて再登場，ネットワークでのマッチプレイを実現！このソフトの発売を記念した特製QUOカードを。

提供：セガ・エンタープライゼス／5名様



5



『グランディアⅡ』QUOカード

ドリームキャスト最大のRPGがついに発売！サターン版で好評だったシステムもグラフィックもさらにパワーアップ。ソフトの発売を記念した特製QUOカード。

提供：ゲームアーツ／5名様

6

電波秘蔵の『イース』グッズ

その昔，発売されていたイースグッズの中から①「宝箱オルゴール」，②「貯金箱」，③「色鉛筆」，④「サバイバルプレート」のいずれかをプレゼント。希望の番号も併記してください。

提供：ベーマガ編集部／各2名様



7

「遊戯王ダンジョンダイスモンスターズスターターボックス」

週刊少年ジャンプで連載中の漫画「遊戯王」に登場する“ドラゴン・ダイス&ダンジョンズ”を忠実に再現したボードゲーム。

提供：コナミ／1名様



8

「Intel Play QX3 コンピュータ マイクロスコープ 日本語版」

今月の「デジタルいろいろ活用術」でも紹介したデジタル顕微鏡。ミクロの世界を探検できるぞ！（Windows98対応，USB接続ポート必須）

提供：インテルコーポレーション／2名様



9

「Intel」ロゴ入りCDケース

CPUメーカーとしてお馴染みの「Intel」のロゴが入ったCDケース。全部で12枚収納可能。

提供：インテルコーポレーション／2名様



10

「LEGO」ロゴ入りCDケース

本誌連載の「レゴ道場 チャレンジ!!レゴ・マインドストーム」でお馴染みの「レゴ」のロゴが入ったプラスチック製のCDケース。6枚収納可能。

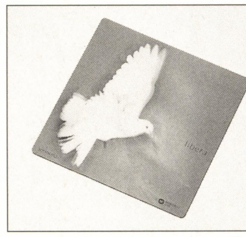
提供：レゴ／1名様



11

「リベラ」ジャケットデザイン・オリジナルマウスパッド

ヨーロッパで話題の謎のアーティスト「リベラ」によるヒーリング・アルバムの発売を記念したオリジナルマウスパッド。
「リベラ」については，ワーナークラシック・ジャパン（03-5412-3230）まで。



提供：ワーナーミュージック・ジャパン／5名様

2000年7月号ベーマガおたのしみプレゼント当選者

【1】『ソルジャー オブ フォーチュン』ソフトは神奈川県横浜市・久保田雄二さん
【2】『Arima』『RIOWORKS』グッズは東京都練馬区・市地 慶さん
【3】『イースⅡエターナル』ソフトは兵庫県篠山市・小山晃生さん他2名
【4】『バトルビート』ソフトは三重県亀山市・大谷匡司さん他2名
【5】『アドバンスト大戦略』ソフトは福島県いわき市・佐川裕樹さん他1名
【6】『アニマスター』ソフトは京都市・中野 遼さん他1名
【7】『落雀』QUOカードは熊本県鹿本郡・一ノ宮智裕さん他2名
【8】『ジェット セット ラジオ』QUOカードは大阪府吹田市・酒井 巌さん他4名
【9】『首都高バトル2』オリジナルトミカは東京都町田市・斉藤博昭さん他2名
【10】『Dragon Gate』マウスパッドは兵庫県明石市・小泉賢一さん
【11】『XAV-2s』は山形市・新関忠明さん他1名

Final Stage

ファイナルステージ

思わぬこぼれ話が聞けるかも！編集部やライター，読者が好き勝手に語る

八巻将之

『イースⅡエターナル』に限定特典として付いてくるOVA『イース』であるが，コレがじつに良いッ。くわしくは今月の特集ページを参照してほしいのだが，声優陣もかなり豪華で，ファン必見の出来栄えである。このためだけにソフトを購入するというユーザーも多いことだろう。話変わって，先月7月の18日は某ヒロスエの20歳の誕生日。写真集？　もちろん購入しましたヨ。いやはや，彼女もすっかり大人。

松田ばんれい（読者）

町を歩いていたら，ゲーム・センターの前に「無料UFO」と書かれた看板が。なんじゃらー？と真相を確かめに行ったら，普通にUFOキャッチャーの無料サービスをしていただけでした。また，水風船ヨーヨーキャッチャーなどという風流なモノも発見。スゴイやキャッチャー！

煌竜

原稿書きのかたわら『スパロボα』などに手を出している。演出・バランス共に前作『F』より上だし，ストーリーにも（ラスト近辺に少々問題はあるものの）工夫があるが，システム上に革新的な変更が少ないのがちょっと残念。まだシリーズが続くなら，そろそろ大きな飛躍がほしいところだけれど……。

松原拓也

①激動（務）のアツイ7月だった!!
②今月号表紙のワンダースワンはEL搭載機!! 元ネタはこちら→「ワンダーウラン」（http://www.geocities.co.jp/Playtown-Bingo/4833/main.html）
③「JAIAフェア」と「MINDSTORMSフェスティバル」で会いましょう!
④続きはベーマガホームページで!

千歳秋吉

世を騒がせた「雪印」事件。これにはベーマガ読者諸氏もいろいろ考えることがあったんじゃないかな。なぜならこれは分野こそちがえど「メーカー」が起こした事件だもの。ゲームファンやパソコン・ユーザーだったら，誰もが一度くらい「メーカー」の悪口を言ったことがあるでしょう（笑）。

ただ，一方的に「不正を糾弾する」みたいな見かたしかできないようだと，結果的には近い将来，同じようなことでまた憤るだけ。そうじゃなくて，「なにが問題なのか」を深く，深く考えていくことが大事。あの一件は「単なる一企業の不祥事」という以上に，現代の「時代性」が隠された事件だと思うから。

今回は妙に社会派的な発言で失礼しました。

片平鍾瀛

GB版『ミスタードリラー』の500mタイムアタックが便利だ。なぜかというとクリアタイムが3分前後なので，ラーメンを作る待ち時間に丁度いいのだ。と，思ったのは発売から1週間ぐらいのこと。いまでは自己記録が2'16"9，平均して2'30前後と腕も上達してきている。あわわせて麺も固めが好きに……なるわけはない。

源　康史

PC-98を使い続ける人はこだわり派が多いといわれているが，私の場合はちょっとちがう。使い慣れたアプリケーションを手放せないというのが一番の理由だ。とくにMIDIシーケンサ「レコンポーザ」の98版は秀逸なのだ！98とATとではDOSの仕様が異なるのだが，最近やっと98-DOSのファイラーがなくても不便に感じなくなってきた。もう一つ98でないと困ることがあるのだが。…以下続く。

藪良小路

みんな……夏休みの宿題は終わった？

山田真也

なんか，先月号の『サンバDEアミーゴ』の記事における捨て身の攻撃は，各方面でいろいろと評判だったようですな（好評かどうかは不明）。今後もいろいろとバカやっていく予定ですが，賛同者は励ましのお便りください。反対者はイヤガラセだけは勘弁してください。

最近は，5年も前のゲーム『サイバーボッツ』にハマってしまった。はじめは仕事でプレイしてたんだけど，メカならではのド派手なバトルが楽しい。対戦もアツイし，何より少年心をくすぐるカッコよさが随所にあふれているのだ。ただ，家庭用ゲーム機版はどれも完全移植ではないので，『スパⅡX』につづいて『ボッツ』もドリームキャストで出してくれれば……なぁ。

林　秀人

ご多分にもれず『DiabloⅡ』にハマった。

本当はRealmでプレイしたいんだが，Battle.netにいまだ制限がかかったままなので，もっぱらオープン・ゲーム専門である。以前クリエイター・インタビューのコーナーでも紹介した「IGM」というツールを使って，マルチプレイを楽しんでいるのだが，これがなかなかに便利。Battle.netが重すぎるとか，一緒に潜ってくれる日本人の仲間が見つからないなんて人は試してみてね。

IGM公式Webサイト：http://igm.port5.com/

キミもベーマガで原稿を書いてみないか！

マイコンBASICマガジンでは，やる気のあるライターを募集しています。編集部がある東京・五反田に通える人で，①コンピュータ（ハード／ソフト）が好きな人，②コンピュータ関連の原稿を書いてみたい人，③編集に携わってみたい人など，ベーマガの仕事にチャレンジしてみたいという人は，履歴書と，800字以内の自己PR文を同封して，〒141-8715 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社 マイコンBASICマガジン編集部「ライター募集」係まで応募してください。
※e-mailでも受け付けます。webmas@basicmagazine.net（件名に「ライター募集」と記入のこと）

ベーマガ アップデート情報局

買ったゲームに不具合があった！

対象期間 2000年6月～7月

エボルバ日本語版 ■P&A ■Windows95/98/2000 ■タクティカルシューティング　パッチ

名称	エボルバ・パッチ	更新日	7月10日
ファイル名	EvolvaBumpmapPatchJapan.exe	容量	3.3MB
内容	バージョンアップ		
場所	http://202.33.215.15/panda/games/evolva/downloads.html		

Winning Post 4 パワーアップキット（インターネットオプション） ■コーエー ■Win95/98 ■RPG　パッチ

名称	インターネットオプション　パッチプログラムVersion1.03	更新日	7月11日
ファイル名	wp403p.exe	容量	1.01MB
内容	不具合修正		
場所	http://www.koei.co.jp/netgame/wp4pk/patch.htm		

三國志 Internet ■コーエー ■Windows95/98/2000 ■SLG　パッチ

名称	パッチプログラムVersion1.10	更新日	7月11日
ファイル名	sni10p.exe	容量	1.29MB
内容	不具合修正 他		
場所	http://www.koei.co.jp/netgame/saninet/patch.htm		

信長の野望 Internet ■コーエー ■Windows95/98/2000 ■SLG　パッチ

名称	パッチプログラムVersion1.14	更新日	7月11日
ファイル名	nbi14p.exe	容量	3.31MB
内容	バージョンアップ		
場所	http://www.koei.co.jp/netgame/nobu/patch.htm		

大戦略Ⅵ ■システムソフト ■Windows95/98/2000 ■SLG　パッチ

名称	「大戦略Ⅵver.1.04」	更新日	7月11日
ファイル名	DS6V104.exe	容量	550KB
内容	バージョンアップ 他		
場所	http://www.systemsoft.ab.psiweb.com/AM/LIB/DS6V104.html		

コナミ流。

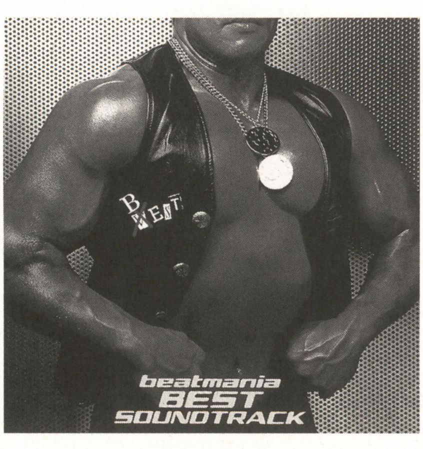
■コナミ株式会社　〒105-6021　東京都港区虎ノ門4-3-1■

今月のコナミミュージックニュース！ホームページがリニューアルされて，けっこういい感じ！ときめきメモリアル2のヒロイン，陽ノ下光役の「野田順子」こと「のだじゅん」…「のだじゅん」こと「野田順子」？…まぁどっちでもいいか，のページなんかもあるから見てってやー。http://www.konami.co.jp/kme/

ついに出た！決定版！「beatmania BEST SOUNDTRACK」

ビーマニファンのみなさま，大変長らくお待たせいたしました。ついに出ます。「beatmania BEST SOUNDTRACK」(2枚組・8/23発売)です。今回もめちゃくちゃ気合い入ってます。

DISC1はPS版「beatmania BEST HITS」のオリジナルサウンドトラック，しかもかなり完全版！あ～んな曲やこ～んな曲まで収録されているんです！たとえば…「quick master(reform version)」はpop'nに入ってるバージョンとは違う(らしい)し，かなり幻の「Belive again」だって入ってる。しかも，ボーナストラックとして隠し曲だった「into the world」「patsenner」そして今秋発売PSアペンド「beatmania APPEND GOTTA MIX2～Going Global～」より先行収録でsanaちゃん新曲や，久々の登場「Hunting for you」でおなじみのMegu&Scotty D.新曲，そして大人気DJ小西康陽さんの書き下ろし曲など昔なじみから超最新曲まで，ひっくるめて入っています。



「beatmania BEST SOUNDTRACK」
KMCA-66～67（2枚組）
￥3,200（tax in）

歴史を感じさせる(笑)内容です！

そしてDISC2はインターネットキャンペーンでファンのみなさまから投票いただいた上位30曲，しかもロングバージョン優先で収録しています。

「ロングバージョンばかりを集めたCDが出るといい」とおっしゃっていた貴方，こんなの作ってみました！どう？これ，マジでいいよ。ちなみに，ご購入後，同封のアンケートハガキに必要事項をご記入のうえ，ご返送いただくと抽選で特製テレホンカードがあたるキャンペーンをやっています！どうぞよろしく！

人生に冒険，人に笑顔

さあ，夏だ！海だ！のだじゅんだ！

たとえば，そこのあなた。

カラッカラに乾いた喉を，スカッと爽やかに潤すような歌を，聴いてみたいとは思いませんか？

灼熱の太陽に負けないくらい，心にパワーをそそぎ込んでくれる曲を，聴いてみたいとは思いませんか？

火照った身体をそっと包み込むような優しさに，おぼれてみたいと思いませんか？

最近，人生に冒険が足りないな，と思いませんか？

自分の大事な人の最高の笑顔を，見てみたいと思いませんか？

心を震わせるような歌声に，出会って見たいと思いませんか？

え？思うって？そんなあなたにおすすめなのが，野田順子さんのニューシングル「ADVENTURE/SMILE AGAIN」，只今好評発売中！ゲーム「ときめきメモリアル2～Dancing Summer Vacation～」のイメージソング＆エンディングテーマにもなっています。力強く，そして優しい，のだじゅんの歌声をぜひ，あなたのものにしてください。損はさせませんっ！



「ADVENTURE/SMILE AGAIN」
KMDA-5
￥1,050（tax in）

いわきちですか!?　梅雨

いやっほぅ。いわきちっす。こんちは！いやーねぇ。9月21日に発売されるPS2用ソフト，「RING of RED」がかなりいい感じなんですよ。ロボット戦略シミュレーション…なんて言うと，アレなものやソレなものを想像しちゃいますけど，けっこう今までとは違う感じのタイプで，ちまちま動く歩兵たちがえらくかわいかったり。視点も凝ってて，なかなか迫力あります。はじめの数時間がチュートリアル形式なのでがまんが必要ですが，それを乗り切ればグッとおもしろくなってきます。オープニングムービーもかっちょいいので，機会があったらぜひぜひ見てやってください。サントラもでるよ！…って情報は，出してもだいじょうぶなのか？

http://www.konami.co.jp/kme/

コーエー番デカが贈る

コーエー窓際デカ最前線



横浜の片隅にひっそりと棲息する，窓際デカ長とその部下達。
その任務とは…謎のゲーム会社コーエーの悪事を暴き出し，事件を未然に防ぐことだった！

株式会社コーエー
http://www.koei.co.jp/

「『提督の決断Ⅳ』望む！」　（富山県 Iさん）

デカ長：世の提督達は，決断にいそしめということか。人を頼りにするのもいい加減にしてほしいところだ。

刑事3：普段は勇ましいデカ長さんでも，暑気にあたってバテ気味ですかね？

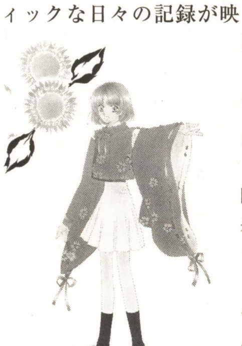
デカ長：何言ってやがる！世の中に蔓延している人頼み思想を，批判してみただけだ！わかってんのか？！

刑事3：かっかしないでくださいな。よけいに暑くなっちゃいますよ～，暑い中捜査から帰ってきたばかりなんですから。

報告書

「あなたとなら，時空を超えて…」こんな潔いラブコール，是非とも前世に生きた絶世の美女，楊貴妃に言われてみたいものだ。だいたい，時を超えてまで一緒にいたいだなんて，生活環境の激変や人間関係の出直しなど考えても，よっぽどのメリットが無ければやってられない。それでもなお，そこまでに思い詰めた少女に関しての記録を，ゲームにして世の中に送り出したコーエー。可憐な少女が送った，つらく厳しい日々を追体験させるだなんて，なんてサディスティックな会社なんだろうか。

…と思ってる矢先に，少女の姿が私の目に飛び込んできた。なんと，パソコンのデスクトップ上いっぱいに，彼女のドラマティックな日々の記録が映し出されていくではないか。



「これは，9月に発売予定のデスクトップアクセサリー集『遙かなる時空の中で～恋絵巻～』なのです。プレイステーション版のゲームとして，4月に発売され，大反響を得た和風恋愛アドベンチャーゲーム『遙かなる時空の中で』のオリジナルグッズというのは，ファンの皆さんからご要望をいっぱい頂いたんですよ。この中に収録される，スクリーンセーバーは，主人公とともに戦う優美にして華麗な男性陣，八葉（はちよう）達との会話画面や，ゲーム中に挿入された，忘れられないムービーなどが，バンバン使われているので，ゲームに熱中した人なら，ビビビッときちゃうモノばかり。さらに，壁紙では，月刊「LaLa」で大人気の少女漫画家・水野十子氏による魅力的な登場人物のイラストがいーっぱい入ってるので，ファンにはたまりませんでしょう？あとね，デジタルグッズとして，八葉クロックや，カレンダーも入ってるので，パソコンのデスクトップ上を『遙かなる時空の中で』の世界一色にしちゃうこともできるんですよ」

目前には，平安時代調の優雅な画面の中に，花をバックにちらした数々の若い男達の姿が…。これが，麗しの彼女をたぶらかした，男どもか！？



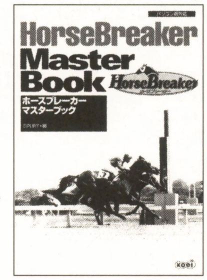
異境の地で必死に生きようとする少女が，藁にもすがる思いで周りに助けを求めている姿が目に浮かぶ。我が愛しの彼女を，窮地に追いやり，彼女の愛の対象を私からそらしたコーエーめ！ゆるさないぞ，きーーーっ！

デカ長：なんだか，お前，愛を渇望してるように見えるんだが気のせいか？

刑事3：いや，まあ，可憐なモノに惹かれるこの，少年のような気持ちを大切にしてるんです。だからいつも押収品として，少年のように何かしらかっぱらってきてるでしょう？

今月の押収品①

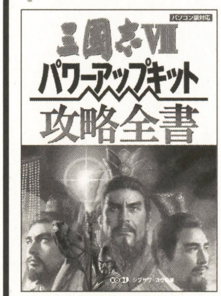
発売中の
「HorseBreaker マスターブック」



どんな馬でも実力を充分に発揮させることができるそうな。馬車馬なワタクシには…

今月の押収品②

8月発売の
「三國志Ⅶ パワーアップキット 攻略全書」



そのパワーを，ワタクシにも分けておくれ～

第17回　婦警さんの㊙情報部屋

はぁ～い♥…はぁぁぁ～い♥…ぁぁぁ～ぃ…♥　ちょっとやまびこ風に登場してみました！婦警さんでぇーす♥　さ・て♥夏のコーエー，コンシューマーソフトの一押し！と言えばぁ～～？もっちろん♥　PS2の『真・三國無双』～～！！！　無頼1000人をなぎ倒すぅ～，爽快なタクティカル・アクションゲーム！ついに発売されたのよネ～♥

そこで今回婦警さんは，開発チームに色仕掛け（キャ♥）でせまりまくりぃ～，超重要情報を手に入れちゃいました♥エッヘン！　最初に使えるキャラは魏・呉・蜀それぞれ3人でぇ，合計9人。でもぉ♥なんと10人以上の隠しキャラがいることがわかっちゃったんでぇ～す♥そのめんめんはというとぉ～，曹操でしょ，劉備でしょ，孫権でしょ，孔明でしょ，呂布でしょぉ～…覚え切れませ～ん♥　いろいろと出現条件があるみたいだからぁ，それは自分で探してみてね♥ご要望が多ければぁ，ここで隠し情報公開もヤっちゃいまぁーす♥　うふ♥　お手紙よろしく♥



善良なるベーマガ読者の諸君，髭面武将などなんでもいい，コーエー近辺で怪しい人物を見つけたら，その人相書きを送ってくれたまえ。採用者には謝礼として特製テレカを用意している。宛先はこちらだ。

〒223-8503神奈川県横浜市箕輪町1-18-12　（株）コーエー　広報部「ベーマガ目安箱」係



システムソフトの

〒810-8665
福岡市中央区天神3-10-30
http://www.systemsoft.co.jp/

エンスー学館

前回までのあらすじ。10年ぶりに天下盗りをすべくSLG「天下統一」に挑む「信長様」こと俺は，ゲーム開始直後に18回もセーブしてはやり直し，早くも痴態を暴露してしまった（汗）。さらに，西へ進軍する予定が，誤って三好家と同盟を結んだことにより，いきなり不可能に。

東から攻めてくる今川氏を食い止め，とにかく三好家が侵攻していない琵琶湖周辺に兵を進める俺。目標は浅井家，南近江国と北近江国をいただきだ。しかしそんな折りも折り，不肖の家臣である信安の謀反と今川勢の怒涛の進軍が重なって，信長様こと俺は，もう大パニック！　意識を失ったふりをしてまで，歴史の流れを自分に呼び寄せたい俺であった……。



天下日記第三回
悪夢，もしもの世界！

■7月10日（1554年冬）

ど，ど，どーしよう。今川勢が尾張国に攻めてきた。今は戦いたくないんだよね〜。領土を拡張して武将の数を増やして……，拡充のときなのである。しかも西を目指して進んでいるときに，東へ取って返すのは堪えがたい。



▲自国の領土がちょっぴり増えた

うーむ，やはりいつもの手で切り抜けるしかないか。1551年になんと18回繰り返したという，例の「リセット技」だ。セーブスロットを縦横無尽に駆け巡り，ゲームの流れを自分に呼び寄せるアレだ。よく言えば「もし，1554年の冬に今川が織田を攻めなかったら，歴史はどうなっていたか？」という，「if〜もしも」の世界を再現することができる（おいおい強引。汗）。ま，気取らずに簡単に言えば，「せっかくセーブしてあるんだから，とっととやり直し」である（大汗）。

簡単にやり直してしまっては，読者の皆さんに対する面子が立たん。かといって，ここで今川とは戦いたくない。悩むところ。おぉぉ，「うーむ」と唸りながらも右手が勝手に「ゲームを中止し，タイトルに戻ってよろしいですか？」に反応を……。あぁぁ，右手が勝手に「是」のボタンをクリックするぅ……。

■7月10日（1554年夏）

私は時間を旅したのか……。ついさっきまで1554年の冬だったのに，今では夏に戻ってしまったのだ（汗）。

伊勢国の鳥羽城には北畠具教と木造具政が立てこもっている。ん，デジャブか？（おいおい）。しかも何やら，東の方角から嫌な予感が迫ってくる。これまで開け放していた守山城と鳴海城には，3武将ずつ配置しておくことにしよう。信長以下3武将で鳥羽城と大河内城を攻めて伊勢国を手中に収めた。

■7月11日（1554年秋）

秋になった。今年は豊作である。織田家は115万石を誇る大名家となり，「戦国大名」のステイタスを名乗ることができるようになった。全国で一番乗りである。神戸具盛が現れるも，不採用とした。

信広や信清など，忠誠値の低い武将たちが謀反を起こすと面倒なので，久しぶりに俸禄を与えることに。

■7月14日（1554年冬）

またもや今川勢の攻略を受ける。城の規模を拡張していたので難を逃れる。ほっ。

南近江国へ侵入成功。浅井勢，敗走す。

■7月17日（1555年夏）

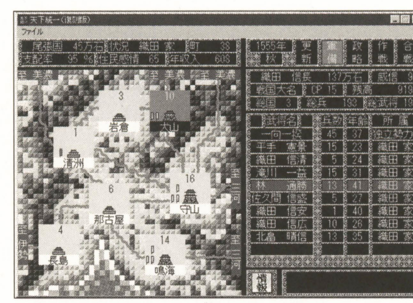
浅井家の当主を倒し，南近江国を領地に加える。ただ，お金を使いすぎたため，臨時徴税を敢行せざるをえなかった。

■7月18日（1555年秋）

収穫の秋は嬉しい。が，前回ターンで臨時徴税を行ったせいか，一向一揆が起こった。まいったまいった。

次なる目標は北近江国であ〜る。といいつつも，今川をせき止めておきながら，斎藤道三の寿命を気にしつつ，三好家の同盟ぶっちぎりに注意を払ってレッツゴー！　戦国武将のストレスもなかなかのものである。

ところでこのゲーム，前回は2年分しか進まなかったって嘆いてみたけれど，今回はなんと１年分しか進んでいないではないか。ゲーム中は1620年までプレイできるので，あと65年分残っているわけだ。トホホ……。次回からはもっとサクサク進むよう努力してみるつもりだ。私の健闘に期待してくれいっ！



▲道三の死に備えて犬山城も増備する

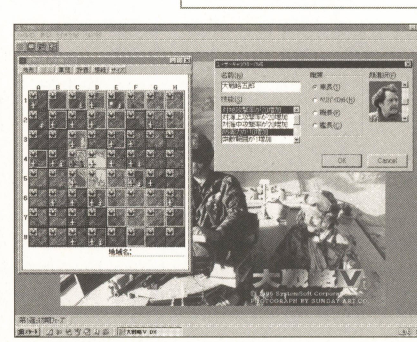
日本シミュレーション紀行（9）
「大戦略Ⅴ DX」

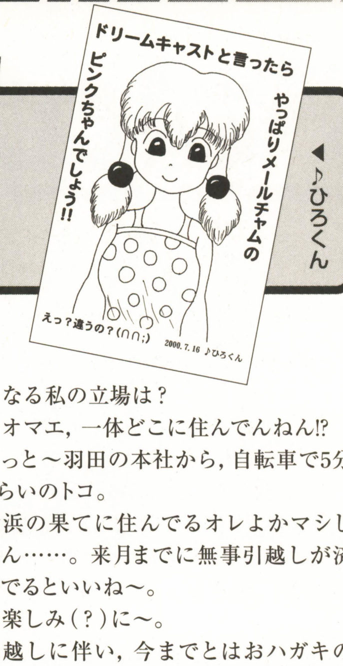
Windows3.1から95の移行期に発売された「大戦略Ⅴ」のグレードアップバージョン。

アプリケーションは，Windows95以降に対応すべく32ビット化された。また，思考ルーチンには「フロントラインロジック」と呼ばれる前線把握ロジックを備え，大戦略Ⅴのものからは一新されている。さらに部隊長昇進の演出や，工業力のレベルに合わせて強力な兵器が登場する新システムにより，戦略，戦術両面での駆け引きもより奥の深いものに仕上がっている。

今も販売されているロングセラー商品となった。

■SPECIFICATION
対応OS:Windows98/95
/Macintosh
価格:4,800円
マップ:24シナリオ,8×8エリア
国数:最大8か国戦
兵器:529種類
部隊:20軍団400部隊





◀♪ひろくん

SEGAのヘンな話題やちょっとお得な情報ならおまかせ!!

ベーセガ

マイコン BASIC SEGA OFFICIAL VARIETY SPACE

奈美 いやー厚い，じゃなかった暑いですねー。皆さん，夏バテなんかしていませんか？

竹崎 (台本を読んで)「毎度おなじみ，ちり紙交換，じゃなかった…」ってこんなさぶいギャグ誰が考えてん!?

奈美 …ははは。セガの竹崎とゲーマー奈美でございます。

竹崎 毎日，うだるような暑さだね〜。

奈美 そうですね，暑さでちょっとハイになりかけてますよね。ギャグは寒かったですけど！

竹崎 そんな中，ここセガ本社のある羽田では今まさに宣伝・営業に関わる部隊が引越し準備に「大わらわ」なんだよねー。

奈美 引越しまであと1週間，まさに秒読みカウント段階！

竹崎 奈美さんの所属するパブリシティチームや，僕のいるeCRMマーケティングチームも引越すんだよ。

奈美 …と・こ・ろ・で竹崎さん。この状態の一体どこが「大わらわ」「秒読み段階」なんですか？

竹崎 た，確かにオレの目から見ても，引越しを1週間後に控えてるようには，とても見えない…。この落ち着きよう……。

奈美 てゆーか，誰の目から見ても，そうは見えません，って！ うず高く積まれた雑誌の山，山盛りの販促グッズやら，店頭ポップにポスター，チラシ，ドリームキャスト関係の資料や素材はもちろん，ソフトやハード，周辺機器などなど！ これ，ホントに全部持って行く…持って行けるんですかっ!?

竹崎 無理だろうな(キッパリ)。

奈美 そ，そんなー。しつこいようですけどーあと1週間もないのに，そのぅ，整理とかー片付けとかー掃除とかー，しなくて大丈夫なんでしょうか…？

竹崎 パブチームはヤバそうだね〜。でも，僕はこの土日に出社して全部片づけちゃうから大丈夫なのだよ。フフフ……(笑)。

奈美 去年の引っ越しの時は，同じフロア同士でしかも，10メートルくらいしか離れてない位置だったんですけど…。

竹崎 それでも予定通りにはぜんぜん終わらなくって，次の日は休日だったのに，皆で会社に出てきて荷造りしたんだっけ…。

奈美 私はその後，片付けも早々に「サクラ大戦歌謡ショウ」の会場へと飛んだんでした。あれから，1年もたつんですねー，早いものですねえ…。

竹崎 そうそう。

奈美 どーすんです。今回は10メートルどころの騒ぎじゃないんですよ！

竹崎 だから僕は大丈夫〜。そういえば，前回は現場監督として休日出勤してバリバリ働かされたなぁ。

奈美 あー，どうしよう!?

竹崎 ちなみに，引越し先は六本木です。

奈美 で，いきなり通勤時間が，今までの15倍になる私の立場は？

竹崎 …オマエ，一体どこに住んでんねん!?

奈美 えっと〜羽田の本社から，自転車で5分くらいのトコ。

竹崎 横浜の果てに住んでるオレよかマシじゃん……。来月までに無事引越しが済んでるといいね〜。

奈美 お楽しみ(？)に〜。

竹崎 引越しに伴い，今までとはおハガキの宛先と部署名が変わるから注意してね！

奈美 新しい宛先は，〒160-0032 東京都港区六本木1-4-30 六本木25森ビル18F (株)セガ・エンタープライゼス 宣伝部パブリシティチーム「竹崎と奈美のベーセガ」係まで！

竹崎 ところで，先月号で大々的に告知しました，おハガキ募集の一大プロジェクトですが…。

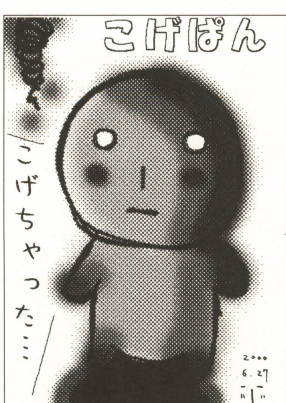
奈美 おかげさまをもちまして……。

竹崎 あいかわらずハガキが来ないことがわかってこのコーナーの打ち切りが決定しましたっ！

奈美 何言ってんですか!? ウソですよ，嘘。本当は，読者の方から心温まるおハガキをいただきました。ありがとうございましたー！

竹崎 それでは，誌面も尽きてきたので，今月はこのへんで。またね！

奈美 来月は，赤坂よりお送りしまーす！



◀猿ともこ

癒し系ですねー。おいしそうだし…(禁句？)かわいいイラストありがとうございます。



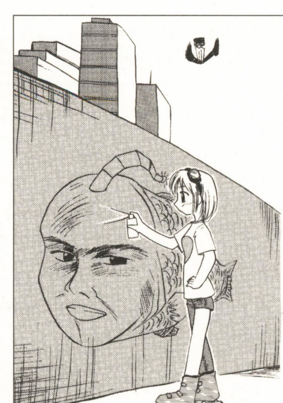
◀大山修史

あっはっは！ これは可笑しいですね。気持ちはよくわかります(笑)



◀湯浅裕美

ここの常連になりつつありますね。いつもありがとうです。



◀ぶんちょ

グラフィティ作成機能を使って、実際にこんなことができちゃいます。

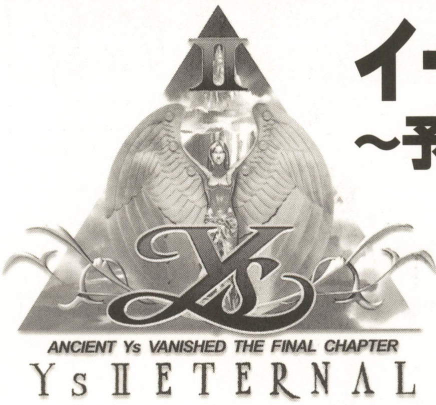
このコーナーを充実させるための，ご意見，お便り，イラストなどなどクビを長くしてお待ちしています。採用の方には特製テレカなど，非売品セガグッズをプレゼント。SEGA竹崎がお便りをすべて読んで，面白いコーナーを作っていきたいと思います。すべてのあてさきは，ここや!!
〒160-0032 東京都港区六本木1-4-30 六本木25森ビル18F (株)セガ・エンタープライゼス 宣伝部パブリシティチーム「竹崎と奈美のベーセガ」係

セガCSパブリシティチームのHPはこちら→http://www.sega.co.jp/dreamcast/cspr/

Falcom® NEWS EXPRESS

日本ファルコム株式会社
〒190-0012 東京都立川市曙町1-14-13
TEL 042-527-6501
FAX 042-528-2714

スタッフ募集中
採用担当BFN係
http://www.falcom.co.jp/



イースⅡエターナル12万本突破！
～予約でほぼ完売！発売日には長蛇の列が！～

イースⅡエターナルが発売されて1か月が経ちましたが，発売日はかなり凄いことになったみたいです。初回出荷分は，全国ほとんどのお店が，予約でほぼ完売。予約だ殺到し，発売日当日に売る分がなくなるからと，予約を途中で中止した販売店もあったり，またある販売店では次の日に発売されたFFの2倍の予約があったりとか，発売前からかなり盛り上がったみたいです。そして発売日には，予約をとらず当日販売のみのお店には，なんと行列もでき，おかげさまで初日で初回出荷分は完売したみたいです。購入していただいた方，本当にありがとうございました。

この号が出る頃には，3次出荷分が店頭に並んでいる予定です。もちろん初回出荷分と同じ特典がついていますので，ご安心を。ただし，数が限られていますので，まだ購入されていない方は，お急ぎください！お近くにお店がないという方は，ファルコムホームページのオンラインショッピングが便利です。

http://www.falcom.com/

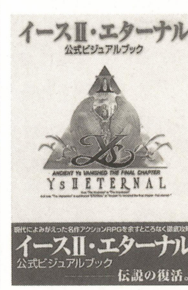


▲発売日の秋葉原。なんとGAME SPOTでもニュースとして紹介されたのだ。
http://www.zdnet.co.jp/gamespot/

大盛況！イースⅡエターナル攻略専用BBS

ファルコムホームページで，イースⅡエターナルの攻略専用BBSがあるのはご存知ですか。発売された途端，ユーザーの皆様からの質問，それに対するヒントや解答，クリア報告，感想，意見，ウラ技（？）情報などが一気に書き込まれ，今でも毎日300件以上の書き込みがなされています。イースⅡエターナルをプレイして行き詰まった方や，いろんな情報を知りたい方はぜひご利用ください。このBBSは，メールアドレスを登録するだけで誰でも簡単に利用できます。また登録されると，どこよりも早くファルコムの最新情報をeメールでお届けしますのでお気軽にどうぞ。

イースⅡエターナル攻略ガイド発売！



角川書店から7月下旬に「イースⅡエターナル公式ビジュアルブック」が発売されます。攻略は最後の戦闘まで，カラーMAP付き。攻略だけでなく，キャラクターの初期設定ラフやオープニングの初期絵コンテなど，イースファンには，たまらない1冊です。またソフトバンクパブリッシングからも8月に攻略ガイドが予定されています。こちらはイースエターナルの攻略も入っているお得な1冊。当然2冊買いですよね？

着メロ配信サービス追加決定！

現在，イースシリーズを中心に約50曲の着メロ配信サービスを行っている「ファミ通.com for iモード」（利用料金1か月10曲で300円）に新たに英雄伝説シリーズ，ザナドゥなど，24曲が追加されました。ぜひご利用ください。

iモード端末の「iメニュー」から「エンターテイメント」→「ゲーム」→「ファミ通com.」をご覧ください。
※iモードのiメロディ対応機種でご利用できます。

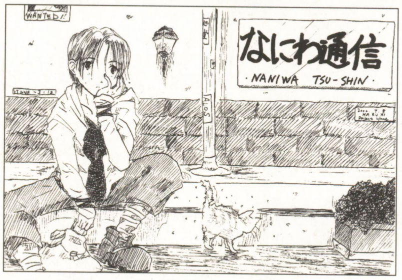
新たに追加された曲
イースⅡより
「ハーモニカ」「地下水路」
英雄伝説より
「街」「戦闘」「ドラスレ劇場」他
英雄伝説Ⅱより
「平和」「フィールド」「グロストス城」他
白き魔女より
「それ見よ我が元気」「小さな英雄」他
朱紅い雫より
「負けるものか！」「封印の地」他
ザナドゥより「オープニング」「メインBGM」他

imodeのファルコムページをチェック！

「女性FAN専用」「イースⅡの話」「ファルコムの音楽」など，いろんな掲示板があります。またimode LINKでは，着メロや待ちうけ画面なども充実。イースⅡエターナルの発売でアクセスも急増中！ぜひご利用ください。
www.falcom.co.jp/i/(3536=G.code)



ファルコムのイースⅡエターナルの通販申し込みに，なんと，南アフリカの方から注文が！ヨーロッパやアメリカからは毎回来てましたが，アフリカからは今回本当に初めて。これにはスタッフ全員びっくりでした。



タイトル冠文：茨城県・雨月風太
タイトル・イラスト：北海道・春陽
本文：暁

わかっちゃいるけど なにわ通信

PRESENTED BY マイコンソフト ADDRESS● 〒530-0005大阪市北区中之島3-2-4
朝日新聞ビル6F　電波新聞社大阪本社内
マイコンソフト株式会社　なにわ通信係

http://www.dempa.co.jp/MICOMSOFT/

暑いですね～。こんにちは！みなさん，アイスクリーム食べ過ぎて，お腹壊したりしてませんか？

プレステ2で画面が緑色？

さて，マイコンソフトの製品「XRGB-2」（アップ・スキャンコンバーター）はあいかわらず人気があるようです。

しかし，最近XRGB-2にプレステ2を接続すると，画面が緑色になってしまう，というお問い合わせが増えています。

これは，XRGB-2側の問題ではなく，プレステ2のシステム設定（コンポーネント映像出力）が「Y,Cb/Pb,Cr/Pr」に設定されているためです。この設定を，「RGB」に変更すれば正常な色合いで表示することができます。

「Y,Cb/Pb,Cr/Pr」信号は色差と呼ばれる映像信号で，RGBとは映像信号が異なるため画面が緑色になってしまうのです。

もし，そのような症状で悩む人を見かけたら，ぜひ教えてあげてください。

DISPLはプレステ2未対応？

以前，電波新聞社より発売されていたマイコンソフトのアップ・スキャンコンバーター「DISPL」で，プレステ2のDVD再生映像を入力すると画面が表示されない，というお問い合わせが増えています。

DISPLはプレステ2のDVD映像に対応していないことが確認されました。

ハイビジョン・ビデオカード

以前，ご紹介させていただきました，ハイビジョン・ビデオカードは完成いたしました。

製品は他メーカーさんからの発売になりますので，今後はこのコーナーでご紹介することができなくなりました。

次号は…

次号では，春のお茶会報告とイラストの合作特集を予定しております。

お楽しみに！

ありがたいおハガキのコーナー



神奈川県・マツダバンレイ
おひさしぶりです～！なかなかコシのある画風ですね。
女の子の目を見ていると…目が回る～。



北海道・青歌
傘って描くの難しいですよね。
この絵は，L'Arc～en～Cielの曲を聴きながら描かれたそうです。
曲名は「Singin' in the rain」。



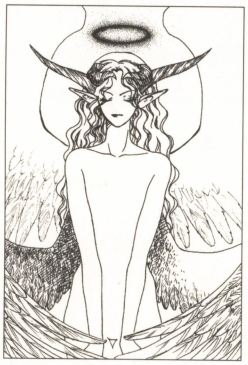
宮城県・吏久
蝶ネクタイをして，ビシッとキメているウェイトレスさんはステキです。
水割りを一杯注文しようかな。



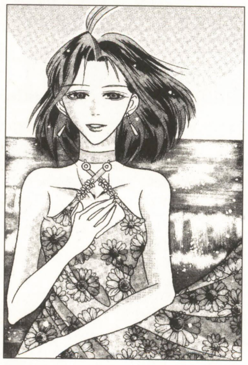
福島県・旭野夕海
リボンがステキな，めいどさんですね。私の部屋はいつもこんな感じですが掃除してもらえるのでしょうか？（笑）



大阪府・コレキヨ様江
フライヤー(ペーパー)のことをわかりやすく説明していただきありがとうございます。アナログなロボットが良い感じです（笑）



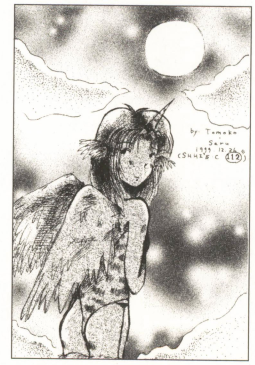
東京都・天野真
お久しぶりです。これは天使でしょうか？翼に迫力がありますね。
天野さんもフライヤー参加いかがですか？



宮城県・LU-CY
すがすがしいイラストです。背景の波が生き生きと描かれているので爽快感があります。着ている服も柔らかさが伝わってきますね。



高知県・みすこむ
元気っ娘シリーズですか。これからの続編が楽しみです。
パワフルな娘さんをたくさん描いてくださいね。



三重県・猿ともこ
ユニコーン天使？それとも有翼人でしょうか？逆光を利用してキャラクターのシルエットを表現されています。



大阪府・ARAI
く…熊恋シリーズですか。
種族・性別を越えた者たちの愛の行方は…。熊さんのプロポーズの言葉が気になります。

SONY

Digital Dream Kids

「バイオ」にして、よかった。

音楽を持ち出す。



インターネットからバイオに音楽をダウンロード。お気に入りを取り込んで自由に楽しむ、ネットワーク時代の音楽スタイル。●インターネット上の音楽配信サービス(EMD: Electronic Music Distribution)対応。

バイオ ミュージッククリップ
MC-P10 オープン価格※
VAIO Music Clip

情報を持ち歩く。



メールやニュース、ホームページや地図など、バイオの中のデータをコピーして持ち歩く。好きなときに必要な情報をチェックするデータビューワー。●小型軽量。ジョグダイヤル搭載で快適操作。

バイオ インフォキャリー
VNW-V10/A オープン価格※
VAIO infoCarry

映像をつかまえる。



静止画や動画を手軽に撮影。あなたのバイオでビデオメールが送れます。●レンズは210度回転、メモなどの接写も可能。●バイオノートの液晶パネルにクリップで。デスクトップのディスプレイにも固定可能。

バイオカメラ
PCGA-VC1/A オープン価格※
VAIO CAMERA

映像を操る。



ジョグ/シャトルダイヤルが、バイオのデジタルビデオ編集のより快適な操作を実現。ビデオデッキ感覚のスムーズで手軽な編集が楽しめます。●バイオに接続したDV機器のコントロールも可能。

USBジョグコントローラー
PCDA-J1/A オープン価格※
USB JOG CONTROLLER

○本広告に掲載しておりますMC-P10、VNW-V10/A、PCGA-VC1/A、PCDA-J1/Aはバイオ専用です。バイオ以外のパソコンでの動作は保証していません。インターフェースはUSB Ver.1.0です。〈バイオミュージッククリップMC-P10の主な仕様〉●収録方式 ATRAC3・MP3 ●最大録音時間 ATRAC3/約60分(ビットレート132kbps)、約80分(ビットレート105kbps)、約120分(ビットレート66kbps)、MP3＊1/約60分(128kbps) ●電源単3形アルカリ乾電池1本 ●電池持続時間 約5時間(連続再生)〈バイオ インフォキャリーVNW-V10/Aの主な仕様〉●表示デバイス白黒STN液晶(320×240ドット) ●記憶容量2MB ●電源 単4形アルカリ乾電池1本 ●電池持続時間 約20時間(連続使用時)〈バイオカメラPCGA-VC1/Aの主な仕様〉●1/6型41万画素CCD ●レンズ機構回転角度210度 ●電源バイオ本体より供給 ●プラグインパワーマイク(約1m)・アンプユニット付属〈UBSジョグコントローラーPCDA-J1/Aの主な仕様〉●対応ソフトウエア DVgate motion Ver.1.4以上/GigaPocket Ver.1.1以上/Adobe® Premiere®5.0以上/PictureGear Ver.4.0以上/Navin' You Ver.3.5以上(動作確認済み)その他のショートカットキーコマンドを持つソフトウエアに対応＊2 ＊1 OpenMG JukeboxはMP3へのエンコード機能は備えません。既存のMP3ファイルの暗号化とバイオミュージッククリップへのチェックアウトが可能です。＊2 Direct X(ダイレクトインプット)を使用しているソフトウエアには対応していません。※オープン価格の商品は、標準価格を定めていません。◎画面はハメコミ合成です。◎「Digital Dream Kids(デジタル・ドリーム・キッズ)」は、ソニーの企業姿勢を表わすスローガンです。◎VAIOはソニー株式会社の商標です。◎その他記載されている製品名等は、各社の登録商標または商標です。◎商品を安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をお読みください。◎ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項を確認のうえ、大切に保管してください。◎あなたが録画・録音したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。◎**本製品は個人用・家庭用です。**◎バイオギアのカタログ送呈します。お申し込みは、こちらへ。VAIOカタログセンター/電話(03)5454-0700 営業時間 月曜～金曜10:00～20:00(土・日・祝休)

SonyDrive http://www.sony.co.jp/SonyDrive/
「ソニードライブ」はソニーの商品情報とライフスタイルをご提案するホームページです。

VAIO GEAR
VAIOホームページ http://www.vaio.sony.co.jp/

バイオなら、スマート・チューンアップできる。バイオギア誕生。

第十九巻第九号通巻二一九号　昭和五十七年十二月六日第三種郵便物認可　二〇〇〇年八月二十五日印刷　二〇〇〇年九月一日発行　電波新聞社 〒141-8715 東京都品川区東五反田一—十一—十五 電話〇三(三四四五)六一一一

定価550円 本体524円 雑誌18361-09 T1118361090550

2000

わかる! 動かせる! 家族全員で楽しめる! コンピュータの新しい活用法を満載!!

マイコンBASIC Magazine

9

特集

編集部厳選! 気になる夏モデル・パソコンを徹底チェック!

プロバイダ選びの極意　ベーマガ謹製「プロバイダ・カタログ」

http://www.basicmagazine.net/

電波新聞社